

Enterprise 2.0 em Portugal

por

Andreia Sofia Graça Mendes

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do grau de

Mestre em Estatística e Gestão de Informação

pelo

Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação

da

Universidade Nova de Lisboa

Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação
Universidade Nova de Lisboa

Enterprise 2.0 em Portugal

Andreia Sofia Graça Mendes

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do grau de
Mestre em Estatística e Gestão de Informação

Professor orientador:
Professor Doutor Miguel de Castro Neto

Novembro, 2011

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a toda a minha família por todo o apoio que me deu durante a execução desta dissertação.

Ao Edgar, um agradecimento muito especial, por toda a paciência, suporte e motivação.

À Matilde, um beijinho, por ter ajudado a tia a fazer o trabalho.

À mãe Aidinha por acreditar sempre na sua filhota.

À Carolina por me ter ajudado e feito companhia até ao fim na leitura e correcção da presente dissertação.

À Sara Tomás e Sara São José por todo o apoio e amizade.

Agradeço igualmente às empresas e colaboradores que participaram neste estudo por toda a disponibilidade demonstrada, colaboração e conhecimento partilhado.

Ao Professor Doutor Miguel de Castro Neto, agradeço toda a orientação e suporte nos momentos de tomada de decisão decorrentes da elaboração do estudo.

RESUMO

Considerado um conjunto de ferramentas e tecnologias colaborativas, a Web 2.0 é definida como uma nova plataforma de fácil acesso e utilização, que permite a partilha de informação entre pessoas e organizações, e onde o utilizador apresenta um novo papel, mais colaborativo, interactivo e importante, na passagem de conhecimento.

Na literatura ainda parecem existir algumas dúvidas sobre o termo Web 2.0, se representa uma nova versão da Web ou se é apenas uma manobra de *marketing* para reposicionar um conjunto de funcionalidades que já existiam, mas que juntas apresentam outro valor.

Ao nível organizacional, o conceito utilizado para a adopção e utilização de tecnologias e ferramentas Web 2.0 é Enterprise 2.0, tendo algumas empresas já percebido os benefícios associados à sua integração, outras ainda não.

Devida à lacuna existente de estudos realizados em Portugal, e dada a importância que se tem vindo a dar em *surveys* e estudos de caso realizados ao nível mundial, não se poderia deixar de analisar a experiência portuguesa, com o objectivo de se perceber quais as ferramentas adoptadas, as razões dessa adopção e se existem benefícios. É ainda importante perceber em que fase se encontram na adopção de ferramentas Web 2.0, bem como incentivar outras empresas a entrar no mundo 2.0.

Será feita uma revisão à literatura e analisada a experiência de quatro empresas de sectores e dimensões diferentes, mas com um ponto em comum, a Web 2.0.

Palavras-chave: Web 2.0, Enterprise 2.0, Web Social, Software Social, Ferramentas Colaborativas, Colaboração baseada na Web, Tecnologias Sociais

ABSTRACT

Considered a set of tools and collaborative technologies, Web 2.0 is defined as a new platform for easy access and use, allowing the sharing of information among people and organizations, and where the user has a new role, more collaborative, interactive and important, in the knowledge's sharing.

In the literature seems to be some doubt about the term Web 2.0, if represents a new version of the Web, or if it's just a marketing handling to position a set of features that already existed, but when together have a different value.

At the organizational level the concept used for adoption and utilization of the technologies and tools of Web 2.0 is Enterprise 2.0, which some companies have realized the benefits associated with this integration, but others not.

Due to the gap in studies performed in Portugal, and given the importance that has been giving on surveys and case studies conducted worldwide, could not fail to analyze the Portuguese experience, in order to understand what tools have been adopted, the reasons of the adoption and if there are benefits. Also, notice what stage of adoption of Web 2.0 tools and technologies are the companies, and encourage other companies to become part of world 2.0.

It will be reviewed the literature and analyzed the experience of four companies from different sectors and sizes, but with one thing in common, the Web 2.0.

Keywords: Web 2.0, Enterprise 2.0, Social Web, Social Software, Collaborative Tools, Web-based Collaboration, Social Technologies

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xi
 1. INTRODUÇÃO	 2
1.1. Objectivo do Estudo.....	4
1.2. Formulação das Questões.....	5
1.3. Estrutura da Dissertação.....	5
 2. REVISÃO DA LITERATURA.....	 6
2.1. Web 2.0	6
2.1.1. Conceito e terminologia do termo web 2.0.....	6
2.1.1.1. Como nasceu a palavra web 2.0.....	6
2.1.1.2. Definição web 2.0.	6
2.2. Enterprise 2.0.....	12
2.2.1. Conceito de enterprise 2.0.	13
2.2.2. Enterprise 1.0 e enterprise 2.0: principais características	19
2.2.3. Os três motores da mudança para enterprise 2.0	21
2.2.4. As desvantagens ou riscos da enterprise 2.0.....	22
2.3. As Ferramentas Existentes na Web 2.0.....	23
2.4. A Adopção das Ferramentas e Tecnologias Web 2.0 no Mundo	27
2.4.1. Razões para adopção das tecnologias.....	32
2.4.2. A curva de adopção da web 2.0.	35
2.4.3. Primeiros passos sugeridos para adopção.....	37
2.4.4. Impacto na adopção.....	37
2.4.5. Investimento em tecnologias 2.0.....	40
2.4.6. Barreiras à adopção.	43
2.4.7. Benefícios da utilização.....	44
2.4.8. Vantagem competitiva.....	49
2.5. Web 2.0 e os Colaboradores.....	50
2.5.1. Implementação por níveis mais baixos hierárquicos.	50

2.5.2.	Incentivos à adopção.....	51
2.5.3.	Barreiras à adopção por parte dos colaboradores.	51
2.6.	Estudo Realizado em Portugal.....	52
2.7.	Futuro da Web	54
3.	METODOLOGIA	55
3.1.	Questões e Metodologia de Investigação.....	55
3.1.1.	Desenho da investigação.	58
3.1.2.	Estudo de caso.....	60
3.1.3.	Método de recolha de dados.	62
3.1.3.1.	Tratamento dos dados qualitativos.....	67
3.2.	Modelo Teórico Desenvolvido	68
3.3.	Recolha dos Dados.....	86
3.4.	Empresas Estudadas.....	86
3.4.1.	Empresa EDP.....	86
3.4.2.	Empresa Portugal Telecom.....	87
3.4.3.	Empresa SAP Portugal.	87
3.4.4.	Empresa Números com Fundamento.	88
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	89
4.1.	Entrevistas	89
4.1.1.	Entrevista EDP.....	91
4.1.2.	Empresa Portugal Telecom.....	95
4.1.3.	Empresa SAP Portugal.	98
4.1.4.	Empresa Números com Fundamento – Multiserviços.	100
4.2.	Questionários.....	102
4.2.1.	Respostas questionário EDP.....	107
4.2.2.	Respostas questionário Portugal Telecom.....	108
4.2.3.	Respostas questionário SAP Portugal.	109
4.2.4.	Respostas questionário NF – Multiserviços.	110
4.2.5.	Análise aos resultados.....	111
5.	CONCLUSÕES.....	114
6.	LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	116
	ANEXOS	119
	ANEXO I - Apresentação do estudo a enviar às empresas a participar no estudo	120
	ANEXO II - Modelo de entrevista	126
	ANEXO III - Modelo de questionário.....	130
	REFERÊNCIAS	139

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1. Diferenças entre Web 1.0 e Web 2.0.....	10
Quadro 2.2. Comparações entre Web 1.0 e Web 2.0	11
Quadro 2.3. A Imagem do Enterprise 2.0.....	16
Quadro 2.4. Combinação de Conceitos	17
Quadro 2.5. Tipos de Utilização das Tecnologias.....	34
Quadro 3.1. Utilização de Diferentes Tipos de Entrevistas Versus Principais Categorias de Investigação	63
Quadro 3.2. Objectivos de Investigação Versus Tipos de Entrevista	63
Quadro 4.1. Relação entre os Entrevistados e Ferramentas Web 2.0 em Uso nas Empresas em Estudo	90
Quadro 4.2. Caracterização dos Entrevistados da Fase I da Entrevista	90
Quadro 4.3. Função Actual na Organização	91
Quadro 4.4. Respostas ao Questionário – Empresas em Estudo.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1.Comparação das principais características entre enterprise 1.0 e enterprise 2.0.....	20
Figura 2.2. Apostas populares 2007.	29
Figura 2.3. Apostas populares 2008.	31
Figura 2.4. A adopção de enterprise 2.0, total de respostas = 2,847.....	32
Figura 2.5. A curva de adopção web 2.0, 2006-2015.....	35
Figura 2.6. Responsáveis pela adopção das ferramentas.....	40
Figura 2.7. Os maiores desafios na adopção das tecnologias enterprise 2.0.	44
Figura 3.1. Metodologia de investigação.....	59
Figura 3.2. Qual a ferramenta ou tecnologia web 2.0 que suporta a iniciativa.....	69
Figura 3.3. Razões do investimento em ferramentas web 2.0.	70
Figura 3.4. Utilização da ferramenta – gerir a colaboração internamente.....	71
Figura 3.5. Utilização da ferramenta – interface com os fornecedores e parceiros.	72
Figura 3.6. Utilização da ferramenta – interface com o cliente.	73
Figura 3.7. A ferramenta é utilizada ao nível.	74
Figura 3.8. De quem partiu a iniciativa da adopção.....	75
Figura 3.9. As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta.....	76
Figura 3.10. Política interna de incentivo à adopção.	77
Figura 3.11. Barreiras à adopção da tecnologia.....	78
Figura 3.12. Benefícios na utilização da ferramenta para a gestão da colaboração interna.	79
Figura 3.13. Benefícios na utilização da ferramenta no interface com o cliente.	80
Figura 3.14. Benefícios na utilização da ferramenta no interface com os fornecedores e parceiros.	81
Figura 3.15. Nível de satisfação com a ferramenta adoptada.	82

Figura 3.16. Utilização das ferramentas e tecnologias web 2.0 alterou a forma como a organização é gerida e organizada.....	83
Figura 3.17. Fases da curva da adoção da web 2.0.	84
Figura 3.18. Próximas tendências da web.	85
Figura 6.1. A evolução da web.	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEO - *Chief Executive Officer*

CIO - *Chief Information Officer*

AJXA - *Asynchronous Javascript and XML*

SaaS - *Software as a service*

RSS - *Really Simple Syndication*

P2P - *Peer-to-peer networking*

SOA - *Service-oriented architecture*

SLATES - *search, links, authoring, tags, extensions, signals*

FLATNESSES - *freeform, links, authorship, tagging, network-oriented, extensions, search, social, emergence, signals*

ROI - *Return on investment*

RDF - *Resource Distribution Framework*

SPARQL - *Standardized Query Language*

OWL - *Web Ontology Language*

PME's - *Pequenas e médias empresas*

ERP - *Enterprise Resource Planning*

IEFP - *Instituto do Emprego e Formação Profissional*

1. INTRODUÇÃO

São vários os estudos realizados sobre o termo Web 2.0 que se encontram na literatura, onde se debate se o termo definido durante um *brainstorming* para uma conferência em 2004 corresponde a uma revolução no mundo *Web* ou apenas a uma palavra que caiu bem nos ouvidos dos especialistas e interessados.

Há dez anos atrás, segundo Tresse (2006, p. 3) estava-se perante um *technology hype*¹ da *World Wide Web*. Muitas eram as novidades em todos os sectores empresariais derivadas desta nova realidade. Tresse, op.cit, p.15 considerou, ainda, que passados uns anos estamos novamente perante um *hype*, sugerindo a Web 2.0 como a segunda maior mudança de tecnologia *Web*. São várias as ferramentas e tecnologias que compõem a oferta da Web 2.0, tais como, os *blogs*, *wikis* e *podcasts*, que se distinguem pela facilidade de utilização, compreensão e custos reduzidos.

Nos dias de hoje já existem estudos ao nível mundial que demonstram que as empresas adoptaram as ferramentas e tecnologias Web 2.0, tendo como principais razões de adopção: (a) melhoria da comunicação interna entre os seus colaboradores; (b) aumento do contacto com os seus clientes, assim como incentivar a sua participação no desenho dos produtos e serviços; (c) melhoria do relacionamento com os fornecedores e/ou parceiros. Apesar de várias organizações considerarem que ainda é cedo para avaliar benefícios, algumas mencionaram já existirem benefícios mensuráveis decorrentes da integração da Web 2.0. O presente trabalho pretende fazer uma análise da utilização das ferramentas e tecnologias Web 2.0 no contexto empresarial, perceber se as organizações estão a adoptar estas ferramentas, quais as razões da sua adopção e se conseguem reconhecer benefícios desta adopção. A pesquisa e análise de diferentes estudos vai permitir tirar conclusões ao nível da realidade internacional, obtendo desta forma linhas orientadoras para explorar a experiência portuguesa. Esta tese apresenta algum grau de inovação uma vez que não existem muitos estudos realizados em Portugal sobre esta temática.

¹ Ver definição http://www.wordiq.com/definition/Technology_hype

As questões seguintes são o ponto de partida deste estudo, no qual será feita uma análise à literatura sobre os tópicos Web 2.0, Enterprise 2.0, diferenças entre conceitos, estudos realizados ao nível mundial e seus resultados, benefícios e tendências.

1. Mas qual a adoção destas ferramentas ao nível mundial? E ao nível do mercado português?
2. As empresas em Portugal encontram-se a utilizar ferramentas 2.0? Em caso afirmativo, que ferramentas utilizam?
3. Quais as razões que levam as organizações a utilizar estas ferramentas?
4. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta? Em caso afirmativo quais os benefícios?

Seguidamente proceder-se-á a uma análise a quatro organizações portuguesas para perceber se adoptaram Web 2.0, quais as ferramentas utilizadas, as razões da sua escolha e se já se pode enumerar benefícios.

Finalmente, também no âmbito deste estudo se procurará entender em que fase do ciclo de adoção as organizações se encontram e quais as suas próximas tendências da Web.

Ao se procurar dar resposta às questões de investigação, o resultado alcançado poderá servir de incentivo a outras organizações que ainda não adoptaram, ou que até já o fizeram mas que não foram bem sucedidas na identificação de benefícios decorrentes da sua utilização.

1.1. Objectivo do Estudo

A presente investigação apresenta três objectivos principais, em primeiro lugar, um objectivo teórico, explorar os diferentes contributos existentes até ao momento para a definição dos termos Web 2.0, Enterprise 2.0 e ainda alguns termos seus relacionados.

Em segundo, um objectivo prático, pretende-se inquirir se algumas das empresas existentes no mercado português têm vindo a adoptar as novas ferramentas e tecnologias que compõem a oferta Web 2.0.

Em terceiro, entender as razões que levaram as organizações a realizar essa adopção, identificando motivações internas e/ou externas, e enumerando alguns dos benefícios obtidos, caso já existam.

O meu interesse pessoal e objectivo profissional é dar o meu contributo na obtenção de mais conhecimento sobre a adopção de ferramentas e tecnologias Web 2.0 por parte das organizações sedeadas no mercado português, identificar necessidades internas e externas para a integração destas aplicações 2.0, concluir se a sua adopção tem um impacto positivo na gestão e valor percebido de uma organização interna e externamente, isto é, para os seus colaboradores, clientes, parceiros e fornecedores.

Escolhi este tema actual, porque acredito que ainda há muito para fundamentar sobre estas ferramentas colaborativas de partilha de conhecimento na realidade empresarial portuguesa.

Para além do mencionado anteriormente, acredito que identificar e enumerar o que existe actualmente nas organizações, e referenciar algumas das tendências futuras da Web 2.0, estas poderão ser um motor para clarificar e incentivar ao investimento por parte de outras empresas na Web 2.0. Certamente, o custo reduzido, a sua acessibilidade e o conjunto vasto de funcionalidades disponíveis tornam-se atractivos no caminho de uma empresa 2.0, para qualquer sector de actividade e dimensão.

1.2. Formulação das Questões

Existem três questões-chave que devem ser respondidas neste estudo para alcançar os objectivos definidos, que são as seguintes:

1. As empresas portuguesas estão a utilizar ferramentas e tecnologias Web 2.0?
Em caso afirmativo, quais as ferramentas e tecnologias que estão a ser utilizadas?
2. Quais as razões que levaram as empresas a adoptar estas ferramentas e tecnologias? As razões para a adopção foram internas ou externas?
3. As organizações já conseguem identificar benefícios? Em caso afirmativo, quais o benefícios obtidos?

1.3. Estrutura da Dissertação

O presente trabalho encontra-se dividido em seis capítulos. O primeiro, introdução, tem por objectivo enquadrar o tema de investigação assim como apresentar a justificação do interesse do estudo.

O segundo capítulo, revisão da literatura, corresponde ao relato e análise dos elementos retirados da revisão bibliográfica efectuada. Este capítulo inicia-se com uma apresentação do significado da Web 2.0, continua com a apresentação da Enterprise 2.0, identifica quais as ferramentas Web 2.0, apresenta a evolução da adopção das ferramentas no mundo, através da análise de vários estudos realizados internacionalmente.

No capítulo terceiro, metodologia, são apresentadas as questões de investigação, a metodologia de investigação adoptada, e os métodos de recolha e análise dos dados.

No quarto capítulo, resultados e discussão, são apresentados os resultados obtidos nas entrevistas e questionários realizados em quatro empresas aos responsáveis pelos projectos de adopção das ferramentas Web 2.0 nas suas organizações.

No capítulo quinto, conclusões, são apresentadas as conclusões do estudo realizado.

Por fim, no capítulo sexto, limitações e recomendações, são explicadas as limitações tidas no estudo efectuado, apresentadas as tendências futuras da Web 2.0 e introduzem-se algumas propostas para trabalhos futuros.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Web 2.0

2.1.1. Conceito e terminologia do termo web 2.0.

2.1.1.1. *Como nasceu a palavra web 2.0.*

A palavra Web 2.0 teve a sua origem numa sessão de *brainstorming*, com a contribuição de O'Reilly's Dale Dougherty, enquanto este procurava um termo para uma conferência. O que nenhum dos presentes no *brainstorming* sabia é que esta palavra viria a dar lugar a uma nova era *Web*, “O que nós não sabíamos era que a indústria iria “abraçar” o termo, e que este viria a representar a nova Web”²(Musser & O'Reilly, 2006, p. 3) .

2.1.1.2. *Definição web 2.0.*

São várias as definições da Web 2.0 existentes na literatura desenvolvidas ao longo dos últimos sete anos, assumindo a data de origem do conceito, dar-se-á a conhecer algumas delas.

² *What we didn't know was that the industry would embrace the Web 2.0 meme and that it would come to represent the new Web.*

Em 2005, O'Reilly (2005) definiu a Web 2.0 como uma plataforma que tem a capacidade de ligar todos os dispositivos. As aplicações Web 2.0 são aquelas que contribuem com a maioria das vantagens existentes na plataforma: entregam o *software* como um serviço contínuo e actualizado, que sofre melhorias quanto mais as pessoas o utilizam, que consome e mistura dados de múltiplas fontes. Inclui utilizadores individuais, estes contribuem com os seus próprios dados e serviços de forma a criar efeitos em rede através de uma “arquitectura de participação”. A Web 2.0 entrega uma experiência rica ao utilizador. Segundo Tredinnick (2006, p. 228) a Web 2.0 não é uma inovação tecnológica, mas muda a compreensão do *status* da informação, do conhecimento e o papel dos utilizadores de aplicações de informação. Reforçando a ideia de Tredinnick da Web 2.0 não responder a uma inovação tecnológica, Musser & O'Reilly (2006, p. 4) mencionaram que a Web 2.0 já existia, mas o seu “impacto disruptivo”³ encontrava-se ainda só no seu início, mais do que a última palavra tecnológica sonante, esta era vista como uma “força transformadora”⁴ contribuindo para a mudança em todas as industriais, como uma nova forma de fazer negócio, uma vantagem competitiva para os mercados. Dando a conhecer uma das definições, temos “A Web 2.0 é um conjunto de tendências económicas, sociais e tecnológicas que colectivamente formam a base para a próxima geração de Internet - mais madura, um meio distinto caracterizado pela participação do utilizador, abertura e efeitos do trabalho em rede”⁵ (Idem).

A “Web 2.0 é muito mais do que colar um novo interface de utilizador numa aplicação antiga”⁶ (op.cit., p.3).

É uma forma de pensar, uma nova perspectiva sobre a totalidade do negócio de software - desde a concepção até à entrega, do marketing e através do suporte. A Web 2.0 prospera nos efeitos do trabalho em rede: bancos de dados que ficam mais ricos quanto mais as pessoas interagem com eles, aplicações que são mais especialistas quanto mais as pessoas as utilizam, um marketing que é dirigido pelas histórias e experiências dos seus utilizadores e aplicações que interagem umas com as outras para formarem uma plataforma de computação mais ampla⁷ (Musser & O'Reilly, 2006, p. 3).

³ *disruptive impact*

⁴ *transformative force*

⁵ *Web 2.0 is a set of economic, social, and technology trends that collectively form the basis for the next generation of the Internet—a more mature, distinctive medium characterized by user participation, openness, and network effects.*

⁶ *Web 2.0 is much more than just pasting a new user interface onto an old application.*

⁷ *It's a way of thinking, a new perspective on the entire business of software— from concept through delivery, from marketing through support. Web 2.0 thrives on network effects: databases that get richer the more people interact with them, applications that are smarter the more people use them, marketing that is driven by user stories and experiences, and applications that interact with each other to form a broader computing platform.*

Stenmark (2008, p. 2) mencionou que nunca é demais rever a literatura sobre a natureza de um conceito vago como a Web 2.0, apesar de não se encontrarem evidências da Web 2.0 ser apenas uma “buzzword” (Stenmark, 2008, p. 10), este termo também foi utilizado por Brodtkin (2007), o conceito estabeleceu-se na cabeça das pessoas e desta forma tornou-se uma realidade pragmática. Contudo, Vossen (2009, p. 1) num artigo mais recente questionou “o que existia por detrás do termo Web 2.0, se uma buzzword, um verdadeiro desenvolvimento, apenas diversão ou outra coisa?”⁸.

Para explicar este termo, mencionou um conjunto de desenvolvimentos que contribuíram para o mesmo, infra-estrutura de rede, avanços em programação, funcionalidade interactiva rica, participação dos utilizadores, assim como a socialização. Vossen pareceu acreditar que alguns dos desenvolvimentos mencionados anteriormente já teriam raízes, algumas até com mais de dez anos, numa fase anterior à Web (op. cit., p.1). No entanto, a sua confluência poderá ter contribuído para o hype⁹ que estamos agora a experienciar, termo utilizado no artigo de Vossen (2009), mas também referenciado por Treese (2006). A Web 2.0 é a confluência de uma variedade de desenvolvimentos, este reforçou que não é algo inteiramente novo, mas na generalidade é aceite como a versão corrente da Web, caracterizada particularmente pela possibilidade de participação dos utilizadores de variadas formas (Vossen, 2009, p. 8). O autor Vossen diz que a Web 2.0 é tão comum em quase tudo o que aparece na Web actualmente, que em breve o termo “2.0” deixará de ser mencionado de uma forma explícita (op.cit., p.8).

Para Caya & Nielsen (2009, p. 5) o “software social”¹⁰ não é uma tendência que possa ser ignorada, este está a contribuir para uma mudança fundamental, como as pessoas esperam comunicar entre elas e com as empresas com quem fazem negócio.

Para Lee, Olson, & Lee (2009, p. 2) existem três palavras-chave que caracterizam e diferenciam a Web 2.0 do que já existia anteriormente, “participação, transparência e colaboração”¹¹.

⁸ “*But what is behind this shorthand: Is it just a buzzword, does it stand for a serious development, is it just for fun, or what?*”(Vossen, 2009, p. 1)”

⁹ A palavra *hype* aqui assume a ideia de campanha publicitária, portanto, uma divulgação intensa do conceito Web 2.0.

¹⁰ “*Social software*”

¹¹ “*Web 2.0 includes three key properties: openness, participation, and collaboration.*”

No artigo de Whitney (2009, p. 3) define-se Web 2.0 como o termo utilizado para as ferramentas baseadas na *Web*, e serviços que permitem a participação dos utilizadores e melhoram com a intervenção destes. Alguns dos melhores exemplos destas ferramentas são o YouTube¹² e o Amazon¹³, onde a elevada utilização dos utilizadores facilitam a pesquisa de outros utilizadores para encontrarem o que procuram. Outro exemplo é a Wikipedia¹⁴, onde são os utilizadores que fornecem todo o conteúdo. Por sua vez, as ferramentas de *social media*¹⁵, como os *blogs* e *microblogs* (por exemplo, o Twitter¹⁶) abertos ao mundo dos *media* e de publicação, com a possibilidade de criar mais taxonomias com significado, que crescem e se desenvolvem com o conteúdo do *site*.

Christopher S. Rollyson (2009) fez uma analogia entre a Web 2.0 e o telefone do século XXI, algo que toda a gente irá utilizar para comunicar de forma diferente do que faziam até agora.

Christopher S. Rollyson (2009) mencionou que como a Internet veio para tocar praticamente todas as áreas do negócio, as redes sociais vão assumir um papel cada vez mais dominante na forma como todas as pessoas comunicam. A *Web* trará consigo uma nova cultura de abertura, transparência, cooperação, serviço, reputação e sem hierarquia. As redes são anti-hierarquia, estas mudanças culturais serão desafiadoras para as grandes empresas com grandes hierarquias (S. Rollyson, 2009).

Segundo Christopher S. Rollyson (2009) o mercado está habituado a assumir que a tecnologia lidera a inovação. A Web 2.0 em grande parte emprega o software como um serviço¹⁷ de tecnologia que impõe muito pouco sobre os utilizadores, para ser

¹² YouTube (<http://www.youtube.com/>) é um website de partilha de videos, criado em 2005 por três colaboradores da PayPal, no qual os utilizadores podem fazer *upload*, visualização e partilha de videos, (Wikipedia, 2011j).

¹³ Amazon.com, Inc. (NASDAQ: AMZN) é uma empresa multinacional de comércio electrónico, com sede em Seattle, Washington, United States. É a maior organização de retalho *online* a nível mundial, (Wikipedia, 2011a).

¹⁴ Wikipedia é uma enciclopédia *online* gratuita e de conteúdo aberto, criada através de esforços colaborativos de uma comunidade de utilizadores conhecidos como *Wikipedians*, qualquer pessoa pode registar-se e criar artigos para publicar, o registo não é exigido para editar artigos, (WhatIs?com, 2011).

¹⁵ Em inglês, *social media tools*.

¹⁶ Twitter (<http://twitter.com/>) é uma rede social *online* e um serviço de *microblogging* que permite aos utilizadores enviar e ler *posts* baseados em texto, mais conhecidos por *tweets*, (Wikipedia, 2011i).

¹⁷ “*software-as-a-service*”, (S. Rollyson, 2009).

bem sucedido, os líderes devem-se concentrar no comportamento dos utilizadores e não na tecnologia.

Para melhor se compreender o que a Web 2.0 trás de diferente da Web anterior, portanto, a versão 1.0, apresenta-se um quadro com as principais características diferenciadores destes conceitos.

Quadro 2.1. *Diferenças entre Web 1.0 e Web 2.0*

Web 1.0	Web 2.0
Utilizador é consumidor da informação.	Utilizador é consumidor e produtor da informação.
Dificuldades inerentes a programação e a aquisição de software específico para criação de páginas na Web.	Facilidades de criação e edição de páginas <i>online</i> .
Para ter um espaço na rede na maioria dos servidores é preciso pagar.	O utilizador tem vários servidores para disponibilizar as suas páginas de forma gratuita.
Menor número de ferramentas e possibilidades.	Número de ferramentas e possibilidades ilimitadas.

Fonte: (Clara Pereira Coutinho & Bottentuit Junior, 2007, p. 200).

Em seguida, serão apresentados alguns exemplos de aplicações Web 1.0 e Web 2.0, que por sua vez apresentam as características apresentadas no Quadro 2.1.

Diferenças entre Web 1.0 e Web 2.0.

Quadro 2.2. *Comparações entre Web 1.0 e Web 2.0*

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	BitTorrent
mp3.com	Napster
Britannica <i>Online</i>	Wikipedia
websites pessoais	<i>blogging</i>
evite especulação nome do domínio	upcoming.org and EVDB <i>search engine optimization</i>
visualização de páginas	custo por clique
<i>screen scraping</i>	serviços web
publicação	participação
sistemas de gestão de conteúdos	<i>wikis</i>
directorias (taxonomia)	<i>tagging ("folksonomia")</i>
<i>stickiness</i>	<i>stickiness --> syndication</i>

Fonte: (O'Reilly, 2007).

Segundo Christopher S. Rollyson (2009), a Web 1.0 foi a “bolha da Internet”¹⁸, referindo que esta bolha foi causada por percepções distorcidas da tecnologia, o que esta poderia fazer e quando poderia produzir valor, a percepção das organizações sobre o valor que poderia entregar não eram realistas. Na opinião de Christopher S. Rollyson (2009) a Internet tem produzido um fantástico valor e tem vindo a durar mais do que as pessoas pensavam.

Por sua vez, Tim O'Reilly (2005) caracterizou a Web 2.0, comparando-a com a Web 1.0, como:

1. Uma arquitectura de participação.
2. Uma mistura de fontes de dados, portanto, centralizada nos dados.

¹⁸ *the Internet bubble*, (S. Rollyson, 2009) .

3. Conjunto de serviços facilmente configuráveis e combináveis, em vez de um “software oferecido em pacote”¹⁹.

O conceito mais importante é a participação, o que significa livre cooperação, quanto mais contribuintes melhor, sem quaisquer restrições por parte das organizações, processos, tecnologias ou plataformas específicas (Koch, 2008, p. 6).

Isto é possível através da redução das barreiras à entrada, tendo em conta os pontos seguintes (Koch, 2008, p. 6):

1. Usabilidade – baseado na *web* e interactivo (por exemplo, o Ajax²⁰).
2. Centralidade no "eu" - o principal da Web 2.0 é que cada aplicação tem que produzir um benefício para um utilizador único (um benefício directo no poupar de tempo ou algum tipo de motivação intrínseca), em contraste com os valores definidos pelos benefícios para as equipas e comunidades.

2.2. Enterprise 2.0

Os dois tópicos não são um só nem o mesmo, no entanto ambos foram construídos em cima das mesmas bases (Lennon, 2009, p. 2), falamos do conceito Web 2.0 e Enterprise 2.0. Para Lennon, op. cit., p.4; o conceito Enterprise 2.0 é a utilização dos serviços Web 2.0 orientados ao consumidor pelas organizações e o foco das tecnologias Enterprise 2.0 é os serviços e produtos dirigidos às empresas.

Desta forma, será apresentado em seguida o conceito Enterprise 2.0.

¹⁹ *pre-packaged software*

²⁰ AJAX (acrónimo em língua inglesa de *Asynchronous Javascript and XML*, em português "Javascript e XML Assíncronos") é o uso metodológico de tecnologias como Javascript e XML, fornecidos por navegadores para tornar as páginas Web mais interactivas com o utilizador, utilizando solicitações assíncronas de informações, (Wikipédia, 2011a).

2.2.1. Conceito de enterprise 2.0.

Andrew P. McAfee (2006) realizou um estudo onde questionou se finalmente existiam as tecnologias certas para trabalhar o conhecimento, pois as tecnologias existentes até aquela altura não se encontravam a realizar um bom trabalho na captura e gestão de conhecimento. Desta forma, eram necessárias novas plataformas focadas não só na captura de conhecimento por si só, mas também nas práticas e nos resultados do conhecimento dos trabalhadores.

No seu estudo de caso, McAfee (2006) menciona a existência de dois grupos de tecnologias de informação utilizados pelos trabalhadores do conhecimento para comunicar. O primeiro grupo corresponderia aos canais de comunicação²¹, tais como, e-mail e mensagens instantâneas de pessoa para pessoa²², onde é permitida a criação e distribuição da informação em formato digital, mas o grau de características em comum²³ dessa mesma informação é baixo.

O segundo grupo é composto por plataformas, tais como, a intranet, os *websites* corporativos e os portais informativos, neste grupo o conteúdo é aprovado por um conjunto de pessoas, mas encontra-se visível para as restantes, a produção é centralizada e o grau de características comuns é elevado (McAfee, 2006). O autor Davenport (2005) anteriormente a McAfee (2006), considerava que o grupo mais utilizado era o do conjunto dos canais de comunicação.

No entanto, os utilizadores de ambos os grupos não estavam satisfeitos com os canais e plataformas que se encontravam disponíveis (McAfee, 2006). Do ponto de vista de McAfee (2006) o problema é que as tecnologias mencionadas anteriormente não conseguiam capturar conhecimento de uma forma efectiva, pois os canais não podiam ser acedidos por qualquer pessoa e as plataformas não deixavam vestígios.

Thomas Davenport (2005) constatou que, embora todos os profissionais entrevistados utilizassem o e-mail, 26% sentiam que era utilizado em excesso nas suas organizações, 21% sentiam-se oprimidos pela sua utilização e 15% sentiam que o e-mail diminuía a sua produtividade.

²¹ “channels”, (McAfee, 2006).

²² “person-to-person instant messaging”, (McAfee, 2006).

²³ “degree of commonality”, (McAfee, 2006).

Desta forma, a resposta está nas tecnologias Enterprise 2.0, estas têm o potencial de tornar as práticas do conhecimento e os seus resultados mais visíveis (McAfee, 2006).

McAfee (2006, p. 23) definiu as tecnologias Enterprise 2.0 como “plataformas digitais para a geração, partilha e melhoria da informação, que as empresas podem utilizar para tornar visíveis as práticas e os resultados dos trabalhadores do conhecimento²⁴”.

Por sua vez, no seu *blog*, Davenport (2007) assume uma posição de dúvida quanto à potencialidade das tecnologias Enterprise 2.0, reforçou que a Enterprise 2.0 “não se tornaria a próxima grande coisa”.

Davenport (2007) questionou se a Enterprise 2.0 seria capaz de transformar as grandes organizações quanto à sua cultura e tomada de decisão, pois na opinião do autor “a tecnologia por si só não é a chave”.

Ao contrário do que foi dito por McAfee (2006), Davenport (2007) apresentava outra opinião, “Não foi a falta de tecnologias participativas no passado a única razão que fizeram com que as organizações sejam hierárquicas”.

Segundo Davenport (2007) o software Enterprise 2.0 e a internet não vão retirar a hierarquia das organizações nem as políticas, não vão fazer com que as ideias de um trabalhador na linha da frente de uma organização tenham o mesmo peso ou sejam tão influentes como as ideias de um CEO²⁵. Para Davenport (2007) “só de forma mágica seria possível que as tecnologias 2.0 trouxessem essas mudanças às organizações”.

Bughin (2008, p. 251) no seu artigo questionou se a Enterprise 2.0 é uma relevante tendência de negócio ou se apenas outra bolha da internet como foi a Web 1.0. Este autor observou que a difusão de Enterprise 2.0 é relativamente rápida e que uma das principais razões da adopção é para alavancar novas dimensões da colaboração que possam formar a base para uma nova fonte de vantagem competitiva.

Para Bughin (2008, p. 251) “embora não exista evidência de ganhos obtidos através da utilização de Enterprise 2.0, o desafio-chave não está na promessa da tecnologia, mas mais numa execução soberba.”

Segundo Bughin as tecnologias colaborativas estão a espalhar-se pelos utilizadores *online*, dando alguns exemplos da sua utilização, os *blogs* foram iniciados

²⁴ *knowledge workers*

²⁵ *Chief Executive Officer*

em 2001 e no final de 2006 ascenderam aos 70 milhões em todo o mundo, por sua vez, o MySpace²⁶ conseguiu em menos de três anos de existência, atrair 100 milhões de visitantes por mês. Por outro lado, o Youtube, o *site* onde os utilizadores criam *videos*, foi bem sucedido por ter conseguido obter 100 milhões de visualizações por dia em dois anos de existência. A um nível mais corporativo, Bughin descreveu o exemplo da empresa Motorola²⁷ com a utilização de uma *wiki* por parte dos trabalhadores. Outro exemplo dado, foi o da empresa Lego²⁸, onde no site Lego factory da organização, os utilizadores podem criar os seus próprios modelos de Lego (Idem).

Fotache & Hurbean (2009) mencionaram que a “Enterprise 2.0 é muito mais do que a Web 2.0 para as empresas; é a sinergia das novas tecnologias, modelos de desenvolvimento, métodos de entrega que são utilizados para desenvolver aplicações organizacionais e entregar as aplicações aos seus utilizadores”²⁹.

Para Fotache & Hurbean (2009, p. 2) apesar da Enterprise 2.0 ter sido inicialmente definida como uma aplicação baseada em ideias Web 2.0 aplicadas às empresas, a Enterprise 2.0 é um sistema de tecnologias baseadas em *Web* que fornece uma rápida e ágil colaboração, partilha de informação, emergência e capacidade de integração ao longo de toda a organização. Este novo modelo baseado em aplicações flexíveis, simples e leves, será criado utilizando uma combinação infinita dos mais recentes e, possivelmente, alguns ingredientes tradicionais, incluindo o seguinte:

1. Tecnologias – *Open source*, SOA, *Web services* (AJAX, RSS, *blogs*, *wikis*, tagging, social *networking*, entre outras).
2. Modelo de desenvolvimento – Recaem sobre recursos existentes na organização ou contratados fora. O compromisso é feito ao nível de uma estratégia de desenvolvimento global.

²⁶ MySpace é um serviço de rede social que utiliza a Internet para comunicação *online* através de uma rede interactiva de fotos, *blogs* e perfis de utilizadores, foi criada em 2003, e inclui um sistema interno de e-mails, fóruns e grupos, (Wikipédia, 2011e).

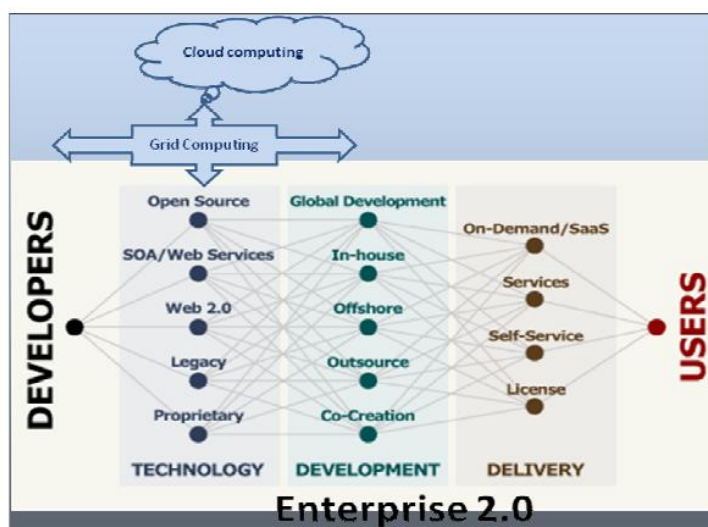
²⁷ Motorola é uma empresa dos Estados Unidos da América especializada em electrónica e em telecomunicação, é hoje fornecedora de muitos equipamentos industriais de telecomunicações, existe desde 1928, mas só desde 1947 com o nome actual, (Wikipédia, 2011d).

²⁸ Empresa que produz o brinquedo LEGO, cujo conceito original se baseia num sistema patenteado de peças de plástico que se encaixam, permitindo inúmeras combinações, é fabricado desde meados da década de 1950, (Wikipédia, 2011b).

²⁹ *But Enterprise 2.0 is more than just Web 2.0 for business; it is the synergy of new technologies, development models and delivery methods that are used to develop business applications and deliver them to users*, (McAfee, 2006).

3. Métodos de entrega – Download individual; pagamento de uma licença; utilização de SaaS³⁰ ou via um fornecedor de serviço de aplicação.

Quadro 2.3. *A Imagem do Enterprise 2.0*



Fonte: Fotache & Hurbean (2009).

Lennon (2009, p. 1) descreveu Enterprise 2.0 como “o conceito que utiliza ferramentas e serviços que empregam técnicas Web 2.0, tais como, marcação, classificação, trabalho em rede, RSS, e a partilha no contexto organizacional”.

As ferramentas e serviços Enterprise 2.0 retiram vantagem das características do software social, por exemplo: “a criação de *links* e de favoritos, marcação, classificação, comentários e discussão dos utilizadores, criação aberta e políticas de edição, *syndication via RSS feed*”³¹, entre outras (Lennon, 2009, p. 1).

Segundo Whitney (2009, p. 2), o conceito Enterprise 2.0 é definido como um negócio em mudança, cuja gestão é realizada do topo para a base³², com formas hierárquicas de trabalho e de gestão de informação adaptadas a ambientes de trabalho distribuídos, agilizados e colaborativos. Adicionalmente, Whitney (2009, p. 2) assume o conceito Enterprise 2.0 como sendo sobre comunicação, isto é, quanto mais fácil for comunicar com outros trabalhadores, membros de equipa, clientes, vendedores, menor

³⁰ SaaS - Software as a service

³¹ “...social bookmarking and linking, tagging, rating, user commenting and discussion, open creation and editing policies, syndication via RSS feeds...”, (Lennon, 2009, pp. 1,2).

³² top-down

será a quantidade de informação sem utilidade. Quando o acesso à informação é livre, as pessoas podem obter um maior retorno na colaboração, aumentando a agilidade no sentido de obter uma maior capacidade de reacção e tomar melhores decisões.

Em 2009, segundo o artigo de Whitney, a Enterprise 2.0 encontrava-se num estágio inicial de adopção, apesar de acelerado, pois a percepção era de obtenção de vantagens competitivas futuras, para quem adopta-se as tecnologias e culturas de negócio 2.0 nesse momento, na economia actual pode significar para muitas organizações a diferença entre a sobrevivência e o insucesso.

Estas são as grandes oportunidades da Enterprise 2.0: maior eficiência, produtividade e inteligência da força de trabalho (Idem).

Quadro 2.4. *Combinação de Conceitos*

Autores	O que é?	Contribuição para a Enterprise 2.0
Andrew P. McAfee (2006)	Conjunto de ferramentas diferentes das existentes até à altura.	Conjunto plataformas digitais para a geração, partilha e melhoria da informação, que as empresas podem utilizar para tornar visíveis as práticas e os resultados dos “trabalhadores do conhecimento”.
Davenport (2007)	“não se tornaria a próxima grande coisa”.	Davenport assume uma posição de dúvida quanto às potencialidades das tecnologias Enterprise 2.0, mencionado que estas não iriam permitir a transformação da cultura e tomada de decisão nas grandes organizações, pois a tecnologia por si só não é a chave.

Bughin (2008)	“a Enterprise 2.0 é uma relevante tendência de negócio ou se apenas outra bolha da internet”.	A difusão da Enterprise 2.0 é relativamente rápida, e uma das principais razões da adopção é para alavancar novas dimensões da colaboração que possam formar a base para uma nova fonte de vantagem competitiva.
Fotache & Hurbean (2009)	“É muito mais do que a Web 2.0 para as empresas”.	É a sinergia das novas tecnologias, modelos de desenvolvimento, métodos de entrega que são utilizados para desenvolver aplicações organizacionais e entregar as aplicações aos seus utilizadores.
Lennon (2009)	“O conceito que utiliza ferramentas e serviços que empregam técnicas Web 2.0...”.	O conceito que utiliza ferramentas e serviços que empregam técnicas Web 2.0, tais como, marcação, classificação, trabalho em rede, RSS, e a partilha no contexto organizacional.
Whitney (2009)	“É definido através de um negócio em mudança, cuja gestão é realizada do topo para a base ³³ , com formas hierárquicas de trabalho e de gestão de informação	Conceito sobre comunicação, isto é, quanto mais fácil for comunicar com outros trabalhadores, membros de equipa, clientes,

³³ *top-down*

	adaptadas a ambientes de trabalho distribuídos, agilizados e colaborativos”.	vendedores, menor será a quantidade de informação sem utilidade, quando o acesso à informação é livre, as pessoas podem obter um maior retorno na colaboração, aumentando a agilidade no sentido de obter uma maior capacidade de reacção e tomar melhores decisões. Estas são as grandes oportunidades da Enterprise 2.0: maior eficiência, produtividade e inteligência da força de trabalho
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

2.2.2. Enterprise 1.0 e enterprise 2.0: principais características

Segundo Ali & Deans (2009) a primeira diferença entre Enterprise 1.0 e Enterprise 2.0 é o tipo de comunicação, isto é, a forma como se comunica. Na Enterprise 1.0, que corresponde à primeira fase da Internet o objectivo era declarar factos, isto é, os utilizadores utilizavam os *websites* para obter informação que era fornecida por uma fonte terceira, a quem foi dada autorização para disponibilizar essa informação. Por sua vez, na Enterprise 2.0 todos os utilizadores são vistos como uma fonte de informação, pois podem também ele criar e disponibilizar conteúdos, logo vários pontos de vista passam a ser ouvidos e conhecidos.

Ali & Deans (2009) mencionaram que a Enterprise 2.0 explora o verdadeiro potencial da Internet, os utilizadores podem, simultaneamente, comunicar e colaborar

com outros utilizadores. As tecnologias Web 2.0 contribuíram para modificar a forma como os utilizadores interagem com a informação e a forma como o trabalho é realizado. A grande mudança deu-se ao nível dos utilizadores da informação, que agora têm acesso a outros utilizadores dispersos por todo o mundo, e que podem participar de forma colaborativa, portanto, a partilha ultrapassa barreiras geográficas. A experiência do utilizador é mais rica quanto mais dados possam ser partilhados. Com o suporte da utilização de uma variedade de ferramentas, a partilha torna-se a norma e a inteligência colectiva passa a ser extremamente valorizada.

Em seguida, é apresentada uma lista com as principais características diferenciadores entre a Enterprise 1.0 e Enterprise 2.0. Em que a primeira é conhecida pela existência de uma hierarquia na forma de comunicação, e fluxo de informação, portanto, a gestão da informação e do conhecimento encontram-se centralizados, a forma de trabalhar encontra-se restrita a uma equipa, é ali que o conhecimento fica retido, a utilização de sistemas de informação é estruturada e bem definida. Por sua vez, a Enterprise 2.0, leva a uma forma de organização mais horizontal, onde é mais fácil existir um fluxo de informação, a tecnologia é orientada para o utilizador, as fronteiras são abertas, logo as equipas passam a ser globais, e os sistemas de informação são emergentes e flexíveis.

Enterprise 1.0	Enterprise 2.0
Hierárquica	Organização horizontal
Fricção	Facilidade de fluxo na organização
Burocrática	Agilidade
Inflexibilidade	Flexibilidade
Tecnologia orientada para as TI/ utilizador sem controlo	Tecnologia orientada para o utilizador
Liderança do topo para a base	Liderança da base para o topo
Centralizada	Distribuída
Equipas num único edifício/ numa única zona horária	Equipas globais
Departamentos (“Silos”) e fronteiras	Fronteiras difusas, fronteiras abertas
Tem de saber	Transparência
Sistemas de informação são estruturados e ditados	Sistemas de informação emergentes
Taxonomias	Folksonomia
Excessivamente complexa	Simples
Fechada/padrões proprietários	Aberta
Programada	On demand
Ciclos de mercado longos	Ciclos de mercado curtos

Figura 2.1. Comparação das principais características entre enterprise 1.0 e enterprise 2.0.

Fonte: Whitney (2009).

2.2.3. Os três motores da mudança para enterprise 2.0

No artigo de Whitney (2009, p. 2) são identificados três motores para a Enterprise 2.0:

1. Tecnologias Web 2.0 - identifica-se como primeiro motor da Enterprise 2.0, a contribuição das ferramentas Web 2.0, deste modo, a existência destas ferramentas permitiu que a informação se tornasse mais acessível. As ferramentas-chave ao nível corporativo são as *wikis*, os *blogs* e o *social media*, desde para comunicação interna até às estratégias de Marketing (Whitney, 2009, p. 2).

2. Procura para aumentar a socialização das aplicações organizacionais - a socialização das aplicações de negócio moveu-se de modelos centrados nos dados para aplicações conduzidas pelas pessoas, a Web 2.0 permitiu a compilação e disseminação de uma crescente quantidade de inteligência. A inteligência de negócio³⁴ pode ser inútil sem a existência de um caminho para a navegação, processo, interpretação e partilha de dados, no entanto, “o valor obtido no negócio não advém dos dados por si só, mas da forma como as pessoas os utilizam” (op. cit., p.3). As aplicações sociais estão a dar resposta a esta procura, no sentido em que ajudam os dados a chegar às pessoas certas, permitem a sua interação e ajudam as pessoas a percebê-los, e ainda o conseguem fazer de uma forma menos dispendiosa através da utilização de características sociais sem os usuais Sistemas de Inteligência de Negócio³⁵ de anos anteriores. A chave diferenciadora destas tecnologias 2.0 numa economia actual desafiante é no final permitirem melhores decisões e mais rápidas.

3. Culturas organizacionais que permitem às organizações retirarem uma vantagem total da tecnologia – as novas culturas de negócio são identificadas como um dos mais importantes elementos-chave para a Enterprise 2.0, sem alterar a forma como as organizações e os seus trabalhadores se comportam, é impossível para os trabalhadores livres³⁶ e a informação atingirem agilidade e aumentarem a produtividade, “não é suficiente comprar a tecnologia, é necessário o envolvimento”.

³⁴ *Business Intelligence*

³⁵ *Business Intelligence Systems*

³⁶ “Free workers – somebody who frequently moves from one job or project to another, transferring skills and ideas. The term free worker was coined by the Industrial Society in the United

Segundo Whitney (2009) o maior obstáculo é que a Enterprise 2.0, pois esta necessita de gestão para abdicar do controlo, tem se vindo a tornar pouco realista para os departamentos de comunicação corporativos e gestores organizacionais ditarem cada palavra escrita pelos colaboradores aos clientes, quando a comunicação acontece em tempo real nos *blogs*, Twitter e fóruns, ou ao nível de *wikis* corporativas. No entanto, os gestores podem aproveitar a inteligência colectiva, permitindo que os trabalhadores tenham a liberdade para falar, escrever, e partilhar as suas ideias. Por outro lado, os colaboradores da organização devem-se adaptar também, porque mesmo que seja proporcionada liberdade de expressão, estes podem não se sentir confortáveis para participar e colaborar, o que pode contribuir para que as aplicações 2.0 não atinjam o seu potencial máximo.

2.2.4. As desvantagens ou riscos da enterprise 2.0.

Miguel Santos (2010, p. 5) mencionou algumas desvantagens ou riscos da integração das ferramentas de Enterprise 2.0, por exemplo:

1. Excesso de informação.
2. Esgotamento dos empregados.
3. Sensação crescente de isolamento.
4. Protagonismo dos intervenientes que “falam mais lato” e assumem a posição de peritos ou especialistas.

O autor acredita na existência de uma grande desvantagem, o esgotamento do tempo disponível com o excesso de informação, por exemplo, devida à utilização de *gadgets* é permitido que a pessoa esteja ligada 24 horas por dia, logo o tempo livre e o descanso ficam comprometidos. Em segundo lugar, temos um menor número de reuniões presenciais, e é sabido que uma grande parte da comunicação é não verbal, logo o facto de a comunicação não ser realizada frente a frente ou face com face, pode-se perder alguns pontos importantes. Terceiro, existe o isolamento criado, pelo facto de não se exigir e até se diminuir a comunicação presencial, existe menos convivência

Kingdom in 2000. Free workers have knowledge or skills that organizations value. (...)", (TheComputerLanguageCompany, 2011).

entre os colegas. Por último, “existe também a necessidade de perceber se todos os trabalhadores têm tido a oportunidade de participar nas discussões *online*, e se os que participam são trabalhadores com *know-how* ou apenas com disponibilidade de tempo para o fazer.” (Idem).

2.3. As Ferramentas Existentes na Web 2.0

Segundo Zaidan e Bax (2010) as ferramentas colaborativas ajudam as organizações a utilizar a informação e o conhecimento de forma a obter vantagens competitivas através da gestão da informação e do conhecimento.

Uma das contribuições de Bughin & Manyika no *survey* realizado pela McKinsey em 2007, permitiu descrever quais as ferramentas que existiam na Web 2.0 (Bughin & Manyika, 2007, p. 6):

1. *Blogs* – são jornais ou diários *online* alojados num *website*, são muitas vezes distribuídos por outros sites ou leitores que utilizam *RSS*.

2. *Collective intelligence* – refere-se a qualquer sistema que recorre a um grupo de pessoas em vez de um indivíduo aquando da tomada de decisão. As tecnologias que contribuem para a inteligência colectiva incluem a publicação colaborativa³⁷ ou bases de dados comuns para a partilha de conhecimento.

3. *Mashups* – são agregações de conteúdo de diversas fontes *online* para a criação de um novo serviço.

4. *Peer-to-peer networking* (P2P) – é uma técnica eficiente de partilha de ficheiros (música, vídeo ou texto) quer através da Internet ou dentro de um conjunto fechado de utilizadores. A grande novidade deste tipo de tecnologia é que no método tradicional, o ficheiro estaria armazenado numa máquina e os utilizadores não poderiam aceder todos ao mesmo tempo ao ficheiro. A P2P permite que o ficheiro possa ter várias partes distribuídas por várias máquinas, normalmente, o mesmo número de máquinas que os utilizadores.

³⁷ *collaborative publishing*, (Bughin & Manyika, 2007, p. 6).

5. *Podcasts* - são gravações de áudio ou vídeo – forma multimédia de um *blog* ou outro conteúdo, normalmente, são distribuídos através de agregadores.

6. RSS (Really Simple Syndication) – permitem que as pessoas subscrevam distribuições *online* de notícias, *blogs*, *podcasts*, ou outras informações.

7. *Social networking* – refere-se a um sistema que permite aos membros de um site específico aprender sobre as competências, talentos, conhecimento ou preferências de outros membros. Algumas organizações utilizam as redes sociais internamente de forma a identificar os seus especialistas.

8. *Web services* – são sistemas de software que facilitam a comunicação automática de diferentes sistemas entre si, de forma a passarem informação ou a conduzir transacções.

9. *Wikis* – são sistemas de publicação colaborativa, estes permitem que vários autores possam contribuir para um documento ou uma discussão disponíveis *online*.

Posteriormente, Bughin, Manyika, & Miller (2008) acrescentaram mais ferramentas ao *survey*:

10. *Video sharing* – Local que permite às pessoas realizar o *upload* e partilha dos seus *video clips*³⁸ disponibilizando os mesmos para um largo público ou para um conjunto de utilizadores convidados (TheFreeDictionary, 2011b).

11. *Rating* – Consiste na classificação do conteúdo disponível, por exemplo, classificar um conteúdo quanto à sua qualidade (Büchner, Matthes, & Neubert, 2009).

12. *Tagging* – Para Büchner, Matthes, & Neubert (2009) o *tagging* constitui um processo de construção colaborativa, um sistema de categorização de cima para baixo. Os serviços de *tagging* são para objectos de conteúdo.

13. *Prediction markets* – esta ferramenta serve para prever o desfecho de acontecimentos futuros incertos (Gaspoz, 2011).

Por sua vez, Bughin, Chui, & Miller (2009) adicionaram a ferramenta *microblogging* ao *survey*, que segundo o estudo da Forrester Research (2010, p. 8) pode ser definida do seguinte modo:

14. *Microblogging* - O objectivo desta ferramenta é a criação de uma "pulsção"³⁹ de informação que permite aos colaboradores encontrar, assimilar e reagir

³⁸ Apresentação de um vídeo de curta duração, (TheFreeDictionary, 2011a).

³⁹ *heartbeat*, (2010, p. 8).

à informação muito mais rapidamente do que com as ferramentas de comunicação actuais.

Por último, Chui, Miller, & Roberts (2009, p. 2) acrescentaram os espaços de trabalho partilhados⁴⁰:

15. Espaços de trabalho partilhados – correspondem a áreas alojadas num servidor Web, onde os colegas podem partilhar documentos e informação, manter listas com informação de interesse, e manterem-se mutuamente actualizados sobre o estado de um determinado projecto (Microsoft, 2011).

No estudo realizado pela Forrester Research (2010) temos ainda como tecnologia social para as organizações os fóruns de discussão⁴¹:

16. Fóruns de discussão - estão a tornar-se cada vez mais focados como meio de condução de uma conversa sobre um tópico específico, muitas vezes integrados com e num contexto de um processo mais amplo.

Para Bucher, Matthes e Nuebert (2009) as ferramentas Enterprise 2.0 diferem nos tipos de conteúdo que suportam. Por um lado, consistem em ferramentas simples, as quais se concentram em alguns conceitos, por exemplo, *wikis* e ficheiros. Por outro lado, são aplicações que oferecem variedade nos tipos de conteúdo, por exemplo, calendário, tarefas, *issues*, notícias.

McAfee (2006) resumiu as características do *software* social via o acrónimo SLATES (pesquisa, ligações, autoria, etiquetas, extensões, sinais⁴²), juntando a contribuição de Kock & Richter (2008) temos:

1. Pesquisa e Etiquetas (*Search and Tags*) – Ser capaz de encontrar conteúdo novo.
2. Ligações e Autoria (*Links and Authoring*) – Adicionar conteúdo e metadados por anotação e ligações.
3. Autoria (*Authoring*) – Ser capaz, de forma fácil quanto possível, publicar contribuições ou editar conteúdo.
4. Etiquetas (*Tags*) - Ser capaz de contribuir para a estruturação de metadados através de etiquetagem.

⁴⁰ *Shared workspaces*, (Chui, et al., 2009, p. 2).

⁴¹ *Discussion forums*, (Forrester Research, 2010, p. 8).

⁴² *search, links, authoring, tags, extensions, signals*, (McAfee, 2006).

5. Extensões (*Extensions*) – Modular, orientada ao serviço e desenho centrado em dados de aplicações.

6. Sinais (*Signals*) – Possibilidade de subscrever conteúdo novo.

Infelizmente, estes termos parecem ser confusos e não são utilizados de igual forma por todas as ferramentas (McAfee, 2006).

Dion Hinchcliffe (2007) contribuiu para a expansão das características base da Web 2.0:

1. Sem forma⁴³: sem barreiras à autoria.

2. Orientada ao trabalho em rede: todo o conteúdo deve estar disponível e acessível na Web⁴⁴.

3. Social: transparência (no acesso), diversidade (em conteúdo e membros da comunidade) e abertura (na estrutura).

4. Emergência: deve fornecer abordagens que detectam e aproveitam a inteligência colectiva da comunidade.

Deste modo, com a contribuição de Dion Hinchcliffe (2007) e o acrónimo SLATES do McAfee (2006), o acrónimo utilizado passou a ser FLATNESSES (Idem).

⁴³ *Freeform*, (Hinchcliffe, 2007).

⁴⁴ *Web-addressable*, (Hinchcliffe, 2007).

2.4. A Adopção das Ferramentas e Tecnologias Web 2.0 no Mundo

A empresa McKinsey realizou um *global survey* em 2007 (Bughin & Manyika, 2007) sobre como as empresas estavam a adoptar a nova tendência da *web*, a Web 2.0. A este estudo responderam 2.847 gestores de todo o mundo, 44% dos quais com posições de nível C⁴⁵.

Este relatório deu a conhecer que uma grande parte dos gestores estariam satisfeitos com os investimentos já realizados em tecnologias de Internet, ainda que a maioria se encontrava a investir em tendências que promoviam a automação e o trabalho em rede⁴⁶ *online*, e identificaram que as tecnologias teriam algum impacto nos seus negócios, assim como benefícios na correcção da estratégia da empresa.

Para os autores, as empresas que já utilizavam tecnologia Web 2.0 desenvolveram uma nova abordagem interna para trazer esta tecnologia para os seus negócios, fácil de implementar e mais flexível que as abordagens *top down*⁴⁷ conhecidas.

Em 2008, a empresa McKinsey realizou um segundo *survey* (Bughin, Manyika, et al., 2008) para o qual recebeu respostas de 1.988 gestores de todo o mundo. Obteve duas grandes conclusões, ao comparar os resultados deste *survey* com os resultados do *survey* anterior (Bughin & Manyika, 2007). A primeira foi que as empresas estavam a utilizar mais ferramentas Web 2.0, algumas das vezes até para propósitos de negócio mais complexos. Em segundo, as empresas que se encontravam satisfeitas com as ferramentas, começavam a sentir alterações nas suas organizações.

Assim, as empresas que estavam a obter valor no negócio a partir das ferramentas colaborativas encontravam-se a sair da fase de experimentação para a fase de adopção, como parte de uma prática de negócio mais ampla (Bughin, Manyika, et al., 2008).

Em 2009, após estes dois *surveys* que estudaram quais os investimentos, níveis de adopção, ferramentas e tecnologias com maior importância, a McKinsey realizou um

⁴⁵ “Posições de nível C (*C-level positions*)” - correspondem a posições hierárquicas organizativas, tais como, CEO, CIO... .

⁴⁶ *networking*

⁴⁷ Estratégia de processamento de informação e ordenação de conhecimento, neste caso, realizada do topo para a base.

novo *survey* (Bughin, et al., 2009) com o objectivo de perceber quais os benefícios da Web 2.0. Este *survey* recebeu cerca de 1.695 respostas de gestores de diversas indústrias, regiões e especialidades funcionais, tal como havia sucedido nos dois *surveys* anteriores. Das respostas destes gestores surgiram o porquê do elevado interesse sobre as tecnologias Web 2.0, onde 69% dos inquiridos mencionou ter obtido benefícios mensuráveis, tais com (Idem):

1. Mais produtos e serviços inovadores.
2. Marketing mais eficaz.
3. Melhor acesso ao conhecimento.
4. Menores custos a fazer negócio.
5. Rendimentos mais elevados.

Uma das descobertas deste *survey* foi que as empresas bem sucedidas não só tinham integrado as novas tecnologias nos seus fluxos de trabalho (ver subcapítulo 2.5 Web 2.0 e os Colaboradores), como tinham criado um novo tipo de empresa, as empresas em rede⁴⁸.

Para Bughin et al. (2009, p. 6) o novo tipo de empresa a emergir, a empresa em rede, é um tipo de empresa que utiliza de modo intensivo tecnologias interactivas e colaborativas. Estas organizações são caracterizadas pela integração interna das ferramentas entre os seus colaboradores, assim como por utilizarem tecnologias para estreitar relacionamentos com os seus *stakeholders* externos – clientes e parceiros de negócio –, isto é, organizações que se ligam aos seus clientes e fornecedores através da utilização de ferramentas Web 2.0. Assim, reportam elevados níveis de benefícios para os seus negócios resultantes das tecnologias utilizadas, onde a integração da Web 2.0 é feita ao nível dos fluxos de trabalho dos colaboradores (Bughin, et al., 2009).

O modelo utilizado para integrar internamente a utilização de Web 2.0 é o mesmo para a interactividade fora da empresa. As empresas em rede criaram processos e plataformas *web* que servem para gerir porções significativas de ligações externas (Bughin, et al., 2009).

Após se questionar os gestores se as suas empresas investiam em alguma das tecnologias ou ferramentas Web 2.0 enumeradas abaixo, 80% responderam utilizar ou planear vir a utilizar *web services*, seguidos os 48% de *collective Intelligence* e os 47%

⁴⁸ *networked company*

de *peer-to-peer networking*, por sua vez, as tecnologias menos consideradas foram os *mashups* (54%), seguidos dos *blogs* (43%) e os RSS (42%) (Bughin & Manyika, 2007).

Bughin & Manyika (2007) citaram nove ferramentas Web 2.0, como tendências:

- a) *Web services*;
- b) *Collective intelligence*;
- c) *Peer-to-peer networking*;
- d) *Social networking*;
- e) *RSS (Really Simple Syndication)*;
- f) *Podcasts*;
- g) *Wikis*;
- h) *Blogs*;
- i) *Mashups*.

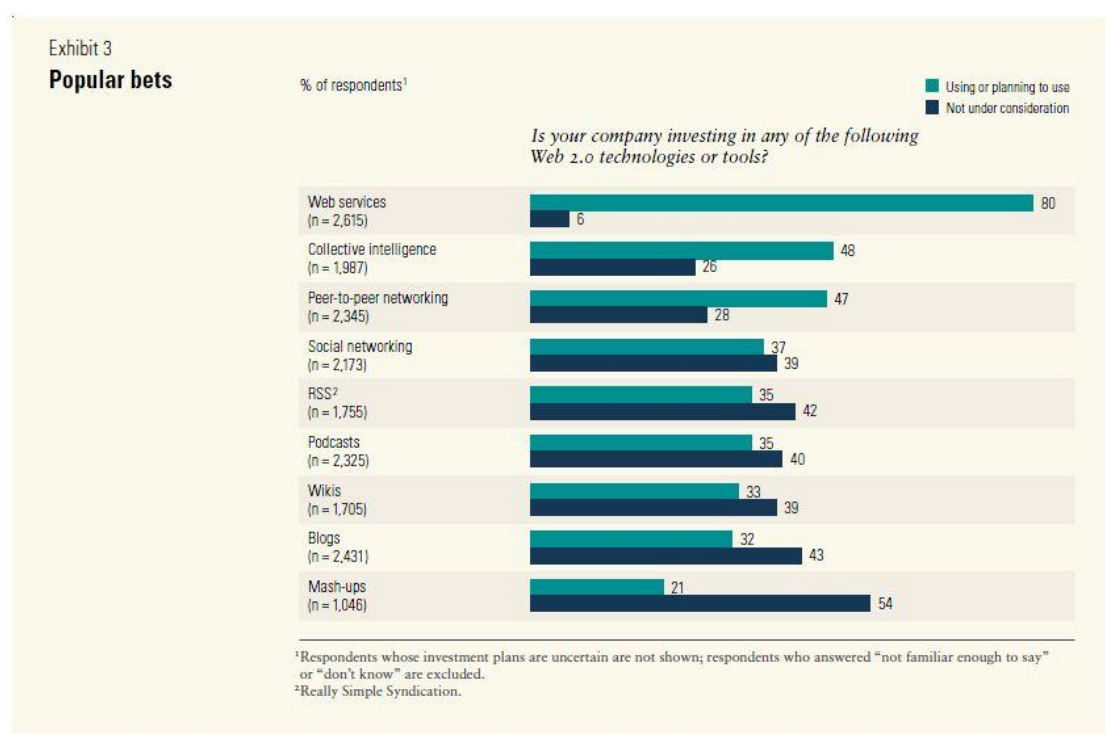


Figura 2.2. Apostas populares⁴⁹ 2007.

Fonte: Bughin & Manyika (2007).

⁴⁹ Popular bets

As tecnologias mais mencionadas foram as *wikis*, *blogs* e RSS, o que fez sentido, tendo em conta que correspondem a tecnologias colaborativas e de comunicação, cujo seu funcionamento e objectivo é mais transparente para os seus utilizadores (Bughin & Manyika, 2007).

As tecnologias para automatização e colaboração foram descritas como as mais atractivas do que as que pareciam receber maior atenção por parte da imprensa (Bughin & Manyika, 2007). Tomando como exemplo os *blogs*, *podcasts* e *mashups*, que eram vistos como tendências tecnológicas, estes permitiam às pessoas contribuir com conhecimento para um esforço comum e trocar informação com maior facilidade (Bughin & Manyika, 2007).

Muitos dos executivos disseram que utilizavam as *wikis*⁵⁰ como forma de incentivar a colaboração interna nas suas empresas, especialmente ao nível do desenvolvimento de conhecimento. Outros, ainda reforçaram a importância das *wikis*, pois as suas organizações já ultrapassaram a sua capacidade de reunir e partilhar conhecimento informalmente (Bughin & Manyika, 2007). Para além das *wikis*, os *blogs* e os *mashups*⁵¹ também assumiam importância, como canais para comunicar com os clientes e atender às necessidades dos mesmos.

Alguns gestores referiram reconhecer efeitos visíveis por parte de algumas ferramentas Web 2.0 na comunicação com os seus clientes, por exemplo, os *blogs* e RSS, que mostraram contribuir para a redução da taxa de perda dos seus clientes (Bughin & Manyika, 2007).

Outros mencionaram que utilizavam a opinião e especialização dos seus clientes para realizarem alterações ao desenho do produto (Bughin & Manyika, 2007).

Num outro estudo realizado em 2008, os resultados foram diferentes em termos de utilização das tecnologias. Deste modo, para a maioria das organizações, a Web 2.0 era familiar, no entanto, a combinação de ferramentas e tecnologias utilizadas estava a mudar, as que se estavam a tornar mais comuns eram os *blogs*, RSS, *wikis* e *podcasts*. Uma suposição encontrada neste *survey* é que estes são os escolhidos por ser mais perceptível o seu valor acrescentado para os negócios (Bughin, Manyika, et al., 2008).

⁵⁰ “...software que permite que um grupo de pessoas contribua para um documento *online* ou uma colecção”, (Bughin & Manyika, 2007, p. 12).

⁵¹ “...combinação de duas tecnologias para criar uma nova e distinta aplicação, assim como exibir localizações num mapa”, (Bughin & Manyika, 2007, p. 12).

No entanto, e como mencionado anteriormente, mais tecnologias se encontravam em uso aquando deste estudo. Em baixo, dá-se a conhecer os resultados para uma lista já conhecida do estudo de 2007 (ver Figura 2.3. Apostas populares 2008.), mas com uma novidade – as ferramentas de *collective intelligence*⁵² (Bughin, Manyika, et al., 2008).

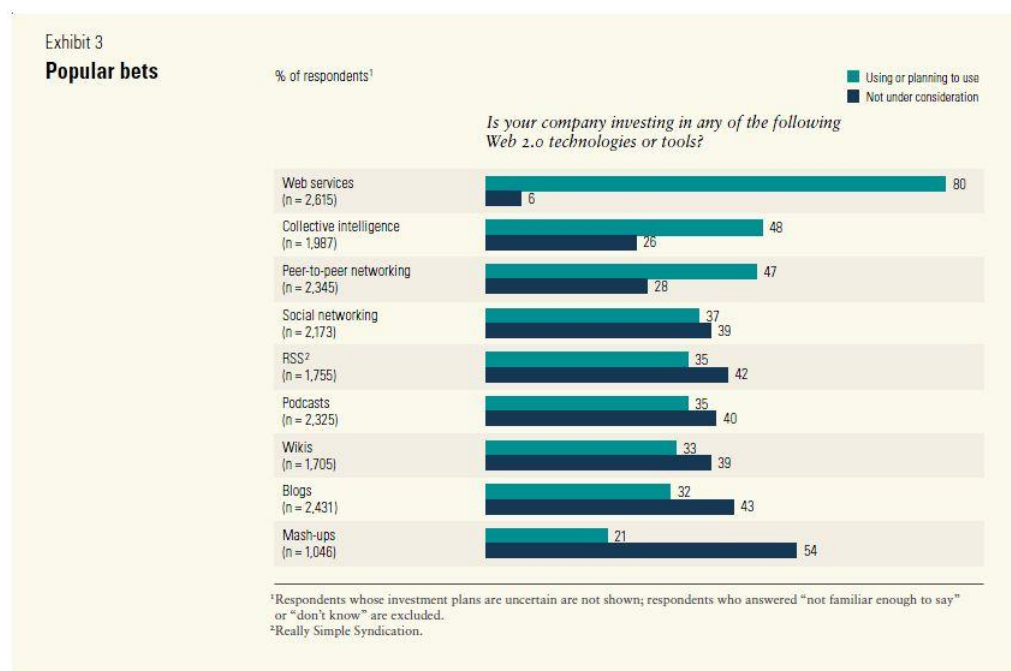


Figura 2.3. Apostas populares 2008.

Fonte: Bughin, Manyika et al. (2008, p. 2).

Uma grande novidade do *survey* de 2009 é a utilização de *web videos*. As melhorias ao nível das tecnologias permitiram que a produção e disseminação de *videos* se tornassem mais fáceis de utilizar nas organizações (Bughin, et al., 2009, p. 4).

Nos relacionamentos com os fornecedores e parceiros as ferramentas mencionadas como opção foram os *blogs*, as redes sociais e a partilha de *videos* (Bughin, et al., 2009, p. 5).

⁵² “A inteligência colectiva refere-se a qualquer sistema que tenta explorar o *expertise* de um grupo ao invés de um indivíduo para tomar decisões.”, (Bughin & Manyika, 2007, p. 6).

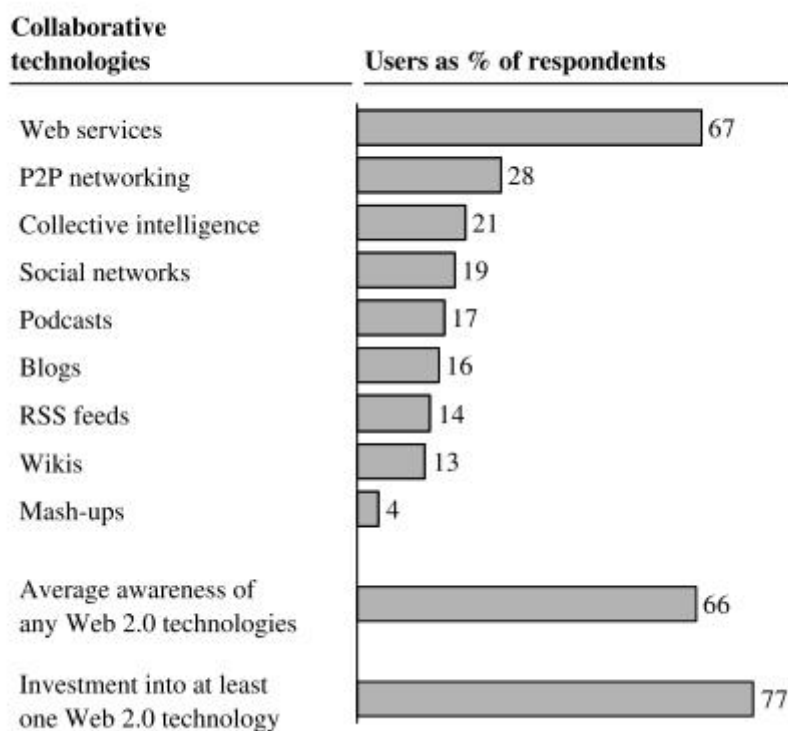


Figura 2.4. A adopção de enterprise 2.0, total de respostas = 2,847.

Fonte: Bughin (2008, p. 252).

2.4.1. Razões para adopção das tecnologias.

Ao se questionar os gestores sobre “o porquê da Web 2.0”, as justificações por parte dos mesmos foram na direcção das seguintes motivações externas e internas (Bughin & Manyika, 2007):

1. Comunicação com os clientes.
2. Comunicação com parceiros de negócio.
3. Encorajamento ou incentivo à colaboração dentro da organização.

As principais razões para a utilização das ferramentas foram mencionadas pelas empresas, que reportaram que utilizavam as ferramentas tanto por questões internas como externas. Muitas disseram utilizar a Web 2.0 para desenvolver relações mais estreitas com os seus clientes e fornecedores e para envolver com um maior sucesso os

colaboradores internamente, conclusão já retirada no *survey* realizado em 2007 (Bughin, Manyika, et al., 2008).

Por outro lado, quanto à utilização das tecnologias Web 2.0, as empresas utilizavam mais as tecnologias para uso interno do que externo (Bughin, Manyika, et al., 2008). Ao nível interno, quase todos os tipos de utilização apresentavam níveis elevados, mas a gestão do conhecimento apareceu em primeiro lugar com 83%.

Mas, aproximadamente dois terços dos que se encontravam a utilizar tecnologias, disseram que estas eram importantes para (Bughin & Manyika, 2007):

1. Manter a posição da empresa no mercado.
2. Fornecer um deslocamento na competitividade.
3. Dar resposta à concorrência.
4. Procura de novos clientes.

No relatório do *survey* de Bughin, Manyika et al. (2008, p. 3) é indicado que as organizações se encontravam a abranger um conjunto de objectivos externos, com foco e interacção nos clientes, no entanto, no *survey* do ano anterior (Bughin & Manyika, 2007) foi identificado como objectivo-chave a entrada em novos mercados.

No *survey* realizado por Bughin (2008, p. 254), 37% dos inquiridos olha para a Web 2.0 como algo totalmente experimental, tal como já tinha sido concluído no estudo de Bughin & Manyika (2007) onde mais de um terço dos gestores se classificou como “experimental”.

Relativamente às razões de adopção das tecnologias (Bughin, 2008, p. 254):

1. Para mais de 40% das organizações, a adopção serve para uma competição baseada no tempo.
2. Por outro lado, 27% utiliza ou planeia utilizar as tecnologias com o objectivo de atacar novos serviços e mercados.
3. Algumas organizações parecem acreditar que vão enfrentar uma desvantagem competitiva, caso não adoptem as tecnologias Web 2.0.

Ao longo do *survey* (Bughin, Manyika, et al., 2008, p. 8) mencionou-se qual a utilização das ferramentas Web 2.0. Segundo as empresas satisfeitas, as ferramentas permitem interacções com os clientes, fornecedores e especialistas externos, por

exemplo, envolvimento dos clientes e fornecedores nos esforços de desenvolvimento do produto, conhecida como a criação conjunta⁵³ (Bughin, Chui, & Johnson, 2008).

Por sua vez, algumas organizações disseram que a sua prioridade era trabalhar o acesso a conhecimento especializado fora da empresa (Bughin, et al., 2009).

Quadro 2.5. *Tipos de Utilização das Tecnologias*

Interna	Externa	
Colaboradores	Clientes	Fornecedores/ Parceiros
1. Gestão do conhecimento; 2. Fomentar a colaboração dentro da organização; 3. Melhorar a cultura da organização; 4. Formação; 5. Desenvolvimento de Produtos e Serviços; 6. Recrutamento interno; 7. Outras questões internas.	1. Melhorar o serviço ao cliente; 2. Adquirir novos clientes em mercados existentes; 3. Obter a participação do cliente no desenvolvimento do produto; 4. Permitir a participação do cliente; 5. Fornecer para outras interações com o cliente.	1. Atingir melhor integração com os fornecedores; 2. Obter uma rede de trabalho entre especialistas; 3. Reduzir custos com encomendas; 4. Obter a participação do fornecedor; 5. Realizar outros processos com os fornecedores e/ou parceiros.

Fonte: Bughin, Manyika et al. (2008, p. 3).

⁵³ *cocreation*

2.4.2. A curva de adoção da web 2.0.

Para Christopher S. Rollyson (2009), a sua experiência junto de clientes, oradores de conferências e conversas *online*, mostra-lhe o reaparecimento da curva de adoção das tecnologias de informação, mas, desta vez uma curva adaptada à Web 2.0.

Na opinião do autor, a Web 2.0 fornece uma oportunidade única de desenvolver uma vantagem competitiva no mercado. Segundo este autor, a compreensão da curva de adoção da Web 2.0 por parte dos gestores das organizações poderá criar investimentos mais realistas.

A curva de adoção é muito similar à curva *Hype Cycle* de Gartner⁵⁴ (S. Rollyson, 2009) e apresenta um conjunto de fases de adoção (ver Figura 2.5. A curva de adoção web 2.0, 2006-2015.), em que o eixo vertical corresponde ao valor percebido, enquanto o eixo horizontal corresponde à aprendizagem e competência.

A curva mostra que durante o ano de 2009, o valor percebido era elevado, mas a competência baixa, o que levou a falhas e a uma rápida queda do valor percebido de 2009 a 2010. Uma aprendizagem significativa e uma competência desenvolvida, com um valor percebido por poucos de 2010 a 2011, levaram a uma curva mais sustentada em 2013 e por aí adiante.

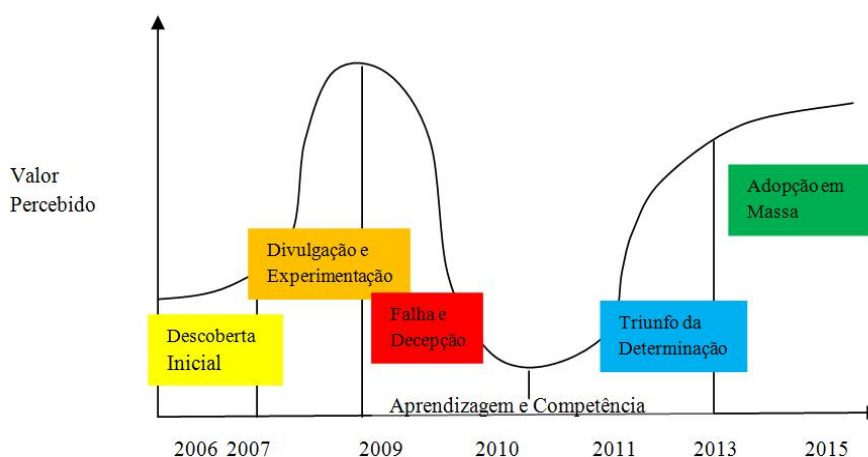


Figura 2.5. A curva de adoção web 2.0, 2006-2015.

Fonte: Christopher S. Rollyson (2009)

⁵⁴ Gideon Gartner fundou a empresa Gartner, Inc. em 1979. É uma empresa de pesquisa e consultoria de informação tecnológica com sede em Stamford, Connecticut, United States, (Wikipedia, 2011g).

1. Descoberta Inicial (2006-2007) — Adopção por parte dos visionários, os chamados *skunk works*⁵⁵, por sua vez, a maioria dos gestores olhava para as redes sociais como algo para crianças. Poucos gestores passaram da fase de entusiasmo⁵⁶.

Existiam poucas competências dentro das organizações para que estas fossem bem sucedidas com a Web 2.0, a maioria das capacidades necessárias encontravam-se fora.

2. Divulgação⁵⁷ e Experimentação (2008-2009) — Como mostra a curva, a primeira metade desta fase é construída lentamente, mas a sua inclinação aumenta acentuadamente na segunda metade. O mercado compreendia alguns dos conceitos-chave representados pela Web 2.0, mas faltava a experiência para aplicá-los a processos de negócios de modo consistente, com sucesso. Esta fase culminou no ano de 2009, no ápice da adopção imatura (corresponde à fase “pico de expectativas exageradas”⁵⁸ de Gartner). Nesta fase existiu uma inundação de fornecedores Web 2.0 no mercado, no entanto, estes não sabiam mais do que as iniciativas principais dos seus clientes que muitas vezes falhavam.

3. Falha e Decepção (2010) — A maioria das iniciativas Web 2.0 ficaram aquém das expectativas, que sempre tiveram algum tipo de resultado ligado ao tempo. Porque os entusiastas não entenderam a aplicação de uma tecnologia disruptiva, estes fizeram suposições falsas e as iniciativas não foram bem sucedidas, portanto os entusiastas ficaram reduzidos a uma reacção clássica.

4. Triunfo da determinação (2011-2013) — Enquanto a maioria das empresas vai descrever a Web 2.0 como uma curiosidade falhada, alguns determinados irão continuar a investir, aprender como aplicá-la e a transformar as organizações e estes irão produzir estudos de caso. Isso vai demorar mais tempo do que o esperado.

5. Adopção em massa (2014-2015) — Ocorrerá a adopção em massa, a tecnologia e os processos de trabalho serão reconhecidos e amplamente praticados. A

⁵⁵ “Os *skunk works* correspondem a um pequeno grupo de pessoas que trabalham num projecto de forma não convencional. O propósito do grupo é desenvolver algo rapidamente com o mínimo dos condicionaisismos de gestão. Os *skunk works* são muitas vezes utilizados para num fase inicial, lançar um produto ou serviço que, posteriormente será desenvolvido de acordo com os processos de negócios convencionais.”, (Dotti & Bennett, 1999).

⁵⁶ *gee whiz stage*, (S. Rollyson, 2009).

⁵⁷ *Hype*, (S. Rollyson, 2009).

⁵⁸ *Peak of Inflated Expectations*, (S. Rollyson, 2009).

Internet irá permanecer nesta fase nos próximos anos, as inovações e aplicação de processos de trabalho têm sido mais incrementais do que durante a Web 1.0.

2.4.3. Primeiros passos sugeridos para adoção.

Em primeiro lugar, devem ser identificadas as oportunidades existentes dentro da organização. Segundo, identificar onde estão os silos de informação. Terceiro, perceber se as equipas têm as ferramentas de que necessitam para comunicar e colaborar. Por último, avaliar as soluções disponíveis, desde as menos dispendiosas, às sem custo existentes na *web* e às implementações organizacionais de larga escala (Whitney, 2009).

Quanto à rapidez da adoção, Bughin (2008, p. 251) questionou sobre qual o padrão de adoção das tecnologias Web 2.0, se é uma adoção estreita ou larga, lenta ou rápida, global ou localizada? A resposta apresentada por Bughin é que a “adoção emerge globalmente e provavelmente é mais rápida do que outras tecnologias de informação” (Idem).

2.4.4. Impacto na adoção.

Em seguida são apresentados alguns pontos com impacto na adoção das ferramentas e tecnologias Web 2.0:

1. Ferramentas fáceis de utilizar e hospedadas *offsite* – O facto da maioria das ferramentas Web 2.0 corresponder a aplicações fáceis de utilizar que se encontram hospedadas *offsite*⁵⁹, por exemplo, os *blogs*, *wikis* e *social networking*, facilita a sua implementação e respectiva adoção (Bughin & Manyika, 2007).

2. Ferramentas de rápida implementação - A facilidade existente na exploração destas tecnologias, que passa pela rapidez de implementação de protótipos, é citada

⁵⁹ “...numa localização geográfica, diferente do local onde foi criada ou acedida...”, (ComputerResourceCenter, 2011).

como um factor que ajuda os seus defensores a evitarem barreiras à sua implementação ou apenas a inércia dos colaboradores (Bughin & Manyika, 2007).

3. Mudança na cultura organizacional - Para que a iniciativa Enterprise 2.0 seja bem sucedida, é importante que a cultura organizacional se adapte às novas necessidades. Fazer com que os trabalhadores mais motivados sirvam de exemplo para os restantes, pois os primeiros contribuem com conteúdo e levantamento de questões. Os trabalhadores podem ser membros de uma equipa, um gestor de uma comunidade ou apenas um entusiasta que compreenda os conceitos envolvidos (Whitney, 2009, p. 5).

4. Correlações entre a adopção e as características das organizações - Segundo Bughin (2008, p. 253), foram encontradas correlações entre a adopção das tecnologias Web 2.0 e as características das organizações, por exemplo, a adopção da Web 2.0 é mais significativa nas organizações dos sectores de *media*, telecomunicações, *high-tech* e serviços de negócio (ver subcapítulo 3.1. Questões e Metodologia de Investigação).

Ainda neste estudo de Bughin (2008, p. 253), as organizações que foram rápidas a adoptar estas tecnologias tendem a ser empresas de grande dimensão, o que é consistente com a adopção de outras Tecnologias de Informação e Comunicação (ICT) existentes. Outra correlação identificada por este autor é que as organizações que foram rápidas a adoptar⁶⁰ a Web 1.0 continuam a adoptar rapidamente também a Web 2.0. As empresas da China e Índia são tão rápidas a investir quanto as organizações dos Estados Unidos. Enquanto parece ser verdade para o caso da internet *wireless* no Japão, a adopção de ICT⁶¹ parece ser mais rápida nos Estados Unidos do que na China e Índia. Ainda temos tecnologias, tais como, as redes sociais e os *mashups* onde os países mencionados anteriormente parecem estar à frente na curva de adopção.

5. Envolvimento e papel da gestão - É importante que os gestores se sintam envolvidos, deste modo, estes podem ajudar a que colaboradores menos motivados participem nos projectos que podem ser iniciados ao nível das equipas ou dos departamentos (Whitney, 2009). Na opinião do autor, não pode ser esquecido que, para além deste papel de “dar o exemplo”, os gestores apresentam outras funções na adopção de tecnologias Web 2.0, tal como mencionado por Bughin & Manyika (2007), que reforçam a ideia que a existência do papel dos gestores não garante uma adopção bem sucedida das tecnologias, as suas funções passam também pelo fornecimento de

⁶⁰ *Fast adopters*

⁶¹ *Information and communications technology*

permissões, recursos e a definição dos limites, deixando a inteligência e motivação das equipas executar o resto.

6. Investimento elevado – O investimento financeiro quando elevado tem o envolvimento de membros da direcção das organizações; outro facto é que os gestores mais seniores não compreendem o investimento em tecnologias de informação, pois olham para o mesmo como custo mais do que uma oportunidade (Bughin & Manyika, 2007).

7. Nível de satisfação das empresas – Segundo Bughin, Manyika, & Miller (2008, p. 9) parece existir uma ligação entre o nível de satisfação na adopção de ferramentas e a forma como as mesmas são escolhidas, isto é: (a) Empresas satisfeitas deixam que as unidades de negócio identifiquem as suas necessidades em ferramentas colaborativas; (b) Empresas menos satisfeitas colocam a responsabilidade na mão do departamento de Tecnologias de Informação – a falta de conhecimento dos diversos processos de negócio por parte deste departamento poderá levar a uma escolha menos ajustada ou não ajustada às necessidades da organização.

8. Estilos de adopção – E, ainda, foram identificadas diferenças nos estilos de adopção das ferramentas entre os gestores que estavam a utilizar várias tecnologias Web 2.0 e os que exploravam menos. Assim, os utilizadores mais prolíficos mostraram tendência para trabalhos desenvolvidos a um nível hierárquico mais baixo, enquanto os utilizadores mais suaves destas tecnologias aparentavam ter uma aproximação mais cuidadosa e tradicional (Bughin & Manyika, 2007).

Quem está a conduzir as ferramentas Enterprise 2.0 na sua organização?

Executivos de negócios corporativos	38.3%
Executivos de Tecnologias de Informação (CIO/CTO)	29.6%
Chefes de departamento	25.2%
Vendas/Marketing	25.7%
Departamento TI	23.8%
Equipas/ Equipas de trabalho	40.8%
Colaboradores	42.7%

Figura 2.6. Responsáveis pela adopção das ferramentas.

Fonte: Whitney (2009).

2.4.5. Investimento em tecnologias 2.0.

São vários os estudos que mencionam o investimento realizado em tecnologias Web 2.0. Todos eles demonstram, quase sempre, uma vontade crescente de investir cada vez mais nestas tecnologias. Este investimento parece depender de diversas variáveis, entre elas, dimensão das organizações, sector a que pertencem, a região onde estão inseridas, das boas ou más experiências decorrentes da implementação, portanto, do nível de satisfação. No *survey* de Bughin & Manyika (2007) ao nível da questão do investimento em tecnologias, mais de metade dos gestores inquiridos encontravam-se satisfeitos com o investimento realizado em tecnologias de Internet nos últimos cinco anos, aproximadamente três quartos pretendia manter ou aumentar o investimento em tecnologia Web 2.0 nos próximos anos e apenas 13% responderam não estar satisfeitos com os investimentos realizados. Uma das questões realizadas por Bughin & Manyika (2007) foi, “quais os planos de investimento da sua empresa em tecnologias Web 2.0 para os próximos três anos”. Os gestores de algumas indústrias e regiões que tinham investido pouco ou lentamente até 2007 demonstraram querer avançar mais nos seus investimentos a partir do ano de 2007, por exemplo, os gestores do sector retalhista.

Num estudo realizado em 2009, as tecnologias que estavam a ser implementadas até essa data pareciam estar a criar raízes. Cerca de metade das empresas inquiridas, planeavam aumentar o investimento em tecnologias Web 2.0. Por outro lado, um quarto das empresas esperava manter o mesmo nível de investimento (Bughin, et al., 2009). Noutro estudo de 2009 (Whitney, 2009, p. 4), os inquiridos responderam que pretendiam investir mais em tecnologias nesse ano do que tinham investido no ano anterior. Por outro lado, acreditavam que o investimento realizado traria vantagem competitiva quando apenas as empresas mais “magras” e “espertas” irão sobreviver. Os gestores apresentavam, ainda, como expectativa, que as organizações substituíssem as aplicações de negócio antigas e instalações de *hardware* pelas aplicações de larga escala Enterprise 2.0, capazes de correr no *cloud*⁶² (Idem).

Bughin & Manyika (2007) concluíram que as empresas que tinham investido em tecnologias Web 2.0 se dividiam em dois grupos, tendo por base o tipo de tecnologia em que tinham investido. Desta forma, 43% das empresas eram mais focadas em tecnologias de *networking* e *collective intelligence* do que a média global, este conjunto de empresas, provavelmente, corresponderia a empresas grandes, de elevada tecnologia, existentes no continente Asiático. Por outro lado, 22% das empresas, apresentavam maior probabilidade de ter investido em ferramentas RSS, *blogs* e *podcasts* do que noutras tecnologias, estas empresas eram provavelmente, de *media* e telecomunicações e estavam localizadas na América do Norte.

No ano de 2007, os gestores mencionaram que as suas empresas tinham adoptado, em média, cerca de duas ferramentas (Bughin & Manyika, 2007), no entanto, em 2008 estas empresas tinham adoptado cerca de duas ferramentas e meia da mesma lista de ferramentas Web 2.0 apresentada no *survey* de 2007 (ver Figura 2.2. Apostas populares 2007.), e três ferramentas de uma lista expandida (Bughin, Manyika, et al., 2008).

Por sua vez, ao nível dos investimentos por regiões, no *survey* de Bughin, Manyika et al. (2008, p. 4) mencionou-se que seguindo o padrão do ano anterior, os *webservices* correspondiam à tecnologia com maior utilização em todas as regiões, com

⁶² “*Cloud computing* fornece computação, *software*, acesso a dados e serviços de armazenamento que não exigem conhecimento do utilizador final da localização física e configuração do sistema que fornece os serviços. Paralelo a este conceito pode ser desenhado com a rede eléctrica, na qual os utilizadores finais consomem energia sem a necessidade de compreender os dispositivos de componente ou infra-estrutura necessária para prestar o serviço, (Wikipedia, 2011c)”.

a Europa à frente com 62% de utilização. No entanto, para as organizações, os *blogs* e as *wikis* tinham crescido de importância. Por sua vez, a América do Norte era a que maior percentagem apresentava para as “redes sociais”⁶³ (Idem).

Os níveis de satisfação com as ferramentas Web 2.0 também variavam entre regiões. Em 2007, a China e a América Latina foram consideradas as regiões com maior número de empresas seguidoras tardias⁶⁴ ou que tinham investido de forma mais cautelosa, mostrando, deste modo, pretender investir de igual forma ou até com uma maior rapidez que as empresas pertencentes à Europa e América do Norte (Bughin & Manyika, 2007).

Em 2008, a região que se apresentava com maior nível de satisfação era a Ásia-Pacífico, por sua vez a região que se apresentava com um menor nível de satisfação era a América Latina. No extremo oposto, isto é, a região que se apresentava com maior nível de insatisfação era a América do Norte (Bughin, Manyika, et al., 2008).

Aos gestores foi feita a questão “o que deveria ter sido feito de forma diferente para que o investimento realizado tivesse sido mais eficiente”, à qual 18% respondeu que nada deveria ter sido feito de forma diferente, 42% disse que as capacidades internas das suas empresas deveriam ter sido reforçadas antes do investimento, para que a oportunidade no mercado tivesse sido maior. Entre os 24% que disse que a empresa deveria ter-se movido mais rapidamente, descreveram as empresas como sendo *fast followers* ou *early adopters* – uma estratégia consistente com a visão de que a velocidade é a essência dos investimentos em tecnologia (Bughin & Manyika, 2007, p. 4).

Quanto ao nível de satisfação com o investimento realizado, apenas 21% disseram estar totalmente satisfeitos com as ferramentas, enquanto 22% mostraram-se insatisfeitos. Algumas das empresas insatisfeitas deixaram mesmo de utilizar algumas das ferramentas em conjunto, estimou-se que 7% destas empresas tentaram desistir ou parar de utilizar uma ou duas tecnologias (Bughin, Manyika, et al., 2008). As empresas satisfeitas mostraram que não só estavam a utilizar mais ferramentas, assim como as estavam a alavancar de forma a alterar práticas de gestão e estruturas organizacionais. Algumas trabalhavam no sentido de criar os seus próprios “ecossistemas

⁶³ *social networks*

⁶⁴ *late followers*

empresariais”⁶⁵, incentivando os clientes a contribuírem para o desenvolvimento de produtos e utilizando novas ferramentas para explorar o conhecimento distribuído (Idem).

No *survey* de 2009, Bughin et al.(2009, p. 9), considerou-se que, no geral, as organizações encontravam-se satisfeitas.

Segundo um estudo de Bughin & Manyika (2007), os gestores demonstraram que pensavam nas tecnologias como um investimento, portanto, avaliavam se as mesmas tinham um retorno suficiente que justificasse os seus custos.

À questão “O quão satisfeitos estão com o retorno financeiro da vossa empresa resultante do investimento realizado nos últimos cinco anos em tecnologias Web 2.0”, menos de 5% responderam estar muito satisfeitos com o retorno dos investimentos realizados, 46% correspondiam a adoptantes iniciais⁶⁶ e 44% a adoptantes tardios⁶⁷ (Bughin & Manyika, 2007, p. 3).

Relativamente ao tempo que estão dispostos a esperar pelas ferramentas para que estas demonstrem o seu valor, segundo Bughin & Manyika, op. cit., p.15, este período de tempo parece estar algumas vezes dependente do número de tecnologias utilizadas.

2.4.6. Barreiras à adopção.

Segundo o *survey* realizado (Bughin, Manyika, et al., 2008, p. 6), as três principais barreiras ao sucesso das iniciativas Web 2.0 são: (a) Incapacidade da gestão para identificar o retorno do investimento financeiro; (b) Culturas corporativas que não dão resposta; (c) Gestores menos entusiasmados que não proporcionam incentivos suficientes à adopção e experimentação das tecnologias. Por sua vez, Whitney (2009, p. 4) mencionou como barreira mais comum à adopção das tecnologias 2.0 nas organizações, a cultura. Por sua vez, a resistência à mudança foi apresentado como o maior desafio, sendo respondido por 52% inquiridos.

⁶⁵ “...corporate “ecosystems...””, (Bughin, Manyika, et al., 2008).

⁶⁶ *early adopters*

⁶⁷ *fast followers*

O segundo desafio escolhido foi a medição do ROI⁶⁸. Uma das limitações é a dificuldade em medir os benefícios da implementação das tecnologias 2.0, por exemplo, aumentos na produtividade e agilidade, dificuldade inexistente quando se trata de medir os custos “salvos” de outras tecnologias não 2.0.

Quais são os maiores desafios na adoção ou promoção das tecnologias Enterprise 2.0 nas organizações?

Resistência à mudança	52.3%
Dificuldade em medir o ROI	42.1%
Integração com as tecnologias existentes	40.6%
Preocupações com a segurança	31.5%
Orçamento	25.4%
Conhecimento do produto	22.8%
Ferramentas não totalmente prontas	22.3%
Custos desconhecidos associados à Manutenção e Formação	18.3%
Não suporte da gestão sénior	17.3%
Compliance	16.2%
Outros	5.6%

Figura 2.7. Os maiores desafios na adoção das tecnologias enterprise 2.0.

Fonte: Whitney (2009, p. 4).

2.4.7. Benefícios da utilização.

São várias as contribuições relativas aos benefícios obtidos da adoção das ferramentas Web 2.0. Estes benefícios dependem do tipo de ferramentas escolhidas, da sua finalidade, se são utilizadas com um propósito interno ou externo, do nível da satisfação com a utilização e, ainda, da região, sector, receita e funções da própria organização.

⁶⁸ *Return on investment*

Para Musser & O'Reilly (2006, p. 5) foi identificado um conjunto de benefícios que, na sua opinião, eram visíveis ao nível das organizações 2.0:

1. Mais tempo de mercado.
2. Menor risco.
3. Relacionamento mais próximo dos clientes.
4. Dados em tempo real para tomar decisões quantificáveis.
5. Aumento da capacidade de resposta.

Segundo a análise de Bughin et al. (2009, p. 3), temos os seguintes benefícios decorrentes das tecnologias utilizadas com propósito interno, portanto utilizadas pelos colaboradores:

1. Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento (68%).
2. Redução dos custos de comunicação (54%).
3. Aumento da velocidade de acesso aos especialistas internos em conhecimento (43%).
4. Decréscimo nos custos com viagens (40%).

Em seguida, os benefícios das tecnologias utilizadas com propósito externo, isto é, para comunicação e aproximação aos clientes, mostraram contribuir para os seguintes ganhos:

1. Aumento da eficácia do Marketing (52%).
2. Aumento da satisfação dos clientes (43%).
3. Redução dos custos com o Marketing (38%).

Por último, as tecnologias utilizadas externamente, mas para comunicação com parceiros e fornecedores mostraram trazer as seguintes melhorias:

1. Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento (51%).
2. Redução dos custos de comunicação (49%).
3. Aumento da velocidade e acesso a especialistas externos (42%).

Para finalizar os benefícios identificados no *survey* de Bughin, Manyika, & Miller (2008, p. 7), o grupo de empresas satisfeitas (26%) reportou que as tecnologias Web 2.0:

1. Mudaram as interações com os clientes e fornecedores.
2. Criaram novos papéis e funções dentro das empresas (33%).
3. Alteraram a sua estrutura organizacional (33%).

Por sua vez, a análise feita num *survey* por Bughin, Chui, & Miller (2009) tornou possível identificar um conjunto de benefícios das tecnologias Web 2.0, numa fase em que as empresas apresentavam um maior conhecimento e experiência na utilização destas mesmas tecnologias. Desta forma temos:

1. Aumento da interactividade, isto é, da capacidade de colocar mais colaboradores em contacto diário a um custo mais baixo.
2. Aumento da efectividade com o incentivo à participação em projectos e à partilha de ideias.
3. Maior abrangência.
4. Melhoria no relacionamento com os clientes.
5. Aumento e melhoria da comunicação com os fornecedores e parceiros externos.

Outros benefícios reportados pelos inquiridos no *survey* realizado por Bughin et al. (2009, p. 2) foram:

1. Elevada capacidade para partilhar ideias;
2. Melhoria no acesso a especialistas com conhecimento;
3. Redução de custos com comunicações, viagens e operações;
4. Diminuição do tempo de mercado para os produtos.
5. Melhoria na satisfação dos colaboradores.

As conclusões finais retiradas por Bughin et al., op. cit., p.8, foram que: (a) as tecnologias Web 2.0 contribuem para o aumento das interacções com os colaboradores, clientes e fornecedores em algumas das empresas; e (b) 20% dos utilizadores que reportaram elevada satisfação receberam 80% dos benefícios. Segundo Miguel Ferreira Santos (2010, p. 3), os benefícios das soluções de colaboração passam por:

1. Redução de tempo perdido e de custos (em viagens e alojamentos).
2. Aumento da produtividade e inovação (reuniões mais frequentes agilizam processos e geram mais valor).
3. Melhoria da qualidade de vida (a redução de viagens leva à redução do stress, bem como do cansaço físico e mental, logo há melhoria do equilíbrio entre vida profissional e pessoal).

Deste modo, o autor acrescenta ainda que “Ao incorporar o modelo de soluções Web 2.0, as organizações conseguem reduzir custos, aumentar a produtividade e,

simultaneamente, construir relações próximas e sólidas com os seus clientes, uma questão fulcral num mundo empresarial cada vez mais competitivo” (Santos, 2010).

Para Greg Lowe e Kathleen Culver⁶⁹ (2010, p. 5), a utilização de tecnologias 2.0 tais como plataformas de colaboração social, *microblogs* e *wikis*, trazem grandes vantagens às organizações, como por exemplo, aumentar a produtividade e facilitar uma maior colaboração entre os colaboradores.

Para Bughin et al. (2009) os benefícios obtidos podem depender da região, sector, receita e funções da organização, por exemplo:

1. Benefícios por região - As regiões que mais benefícios demonstraram foram a Índia e a América do Norte, também reportaram elevados benefícios de utilização das tecnologias em geral. Por sua vez, a Índia e a China mencionaram obter benefícios externos, ao nível da interacção com os clientes e parceiros.

2. Benefícios por sectores – As empresas que mais benefícios demonstraram são de tecnologia elevada, seguidas das empresas que oferecem serviços empresariais, legais e profissionais.

3. Benefícios por receita - Ao nível da receita obtida, as empresas que excedem 1 bilião de dólares tendem a demonstrar mais benefícios do que as mais pequenas ou as de consumidores.

4. Benefícios por funções - As funções de tecnologias de informação, desenvolvimento de negócio, vendas e *marketing* identificaram ter mais benefícios do que as funções financeiras e de compras. Por sua vez, os gestores de TI estão mais focados na utilização de ferramentas para atingir melhorias internas, enquanto as funções de desenvolvimento de negócio ou vendas, frequentemente, contam com ferramentas que entreguem melhores resultados nos mercados e junto dos consumidores (Bughin, et al., 2009, p. 5).

Lennon (2009, p. 12) deu a sua contribuição, mencionando três benefícios principais na utilização de Enterprise 2.0 nas organizações:

1. Acesso à informação - a informação encontra-se armazenada num sistema que é o Enterprise 2.0. Este permite que os seus colaboradores e outras partes interessadas na organização tenham acesso a informação oportuna, actual e relevante para as suas necessidades, a partir de qualquer local, desde que tenham acesso à Internet. Com a

⁶⁹ Greg Lowe e Kathleen Culver são, respectivamente, um estratega e uma arquitecta da empresa Alcatel-Lucent.

elevada disponibilidade proposta por redes Wi-Fi e 3G, estes podem aceder à informação nos seus dispositivos móveis onde quer que estejam.

2. Notificação instantânea - permite que os utilizadores recebam notificações no seu computador ou telemóvel, sobre actualizações realizadas ao nível das ferramentas que utilizam e nas quais têm subscrito *feeds* RSS, por exemplo, quando estão inscritos num *website* de notícias económicas, cada vez que existe uma nova notícia, o utilizador pode receber uma notificação.

3. Simplicidade e eficácia nos custos - as ferramentas e tecnologias Web 2.0 tendem a ser simples, isto é, de fácil utilização e com menor custo na partilha de informação e comunicação.

Outra questão abordada por Bughin (2008, p. 251) debruça-se sobre os benefícios esperados da adopção, onde afirmou que “existe um padrão claro de competição baseada no tempo, mas também uma visão para aquisição de uma nova vantagem competitiva.” (ver subcapítulo 2.4.8. Vantagem competitiva).

Segundo Santos (2010, p. 8) são reconhecidas as melhorias nas vendas, na investigação e desenvolvimento, tanto por responsáveis de TI como de negócio, decorrentes dos investimentos realizados em tecnologias 2.0.

“Um estudo com empresas e gestores de TI descobriu que as organizações obtiveram benefícios importantes – em média, iguais a quatro vezes o investimento realizado – com tecnologias de comunicações unificadas e de colaboração” (Santos, 2010).

Os inquiridos também disseram ter sido capazes de polir as suas habilidades de inovação, talvez porque as suas empresas e os seus clientes reuniram-se e criaram de uma forma conjunta, produtos através das ligações da Web 2.0. Alguns entrevistados relataram que estas interações com os clientes resultaram em aumentos mensuráveis na receita (Bughin, et al., 2009, p. 2). Os inquiridos citaram, ainda, ganhos similares resultantes de melhores relações com fornecedores e parceiros.

Os benefícios mais elevados da lista de benefícios são a possibilidade de aceder a conhecimentos fora dos muros da empresa e de forma mais rápida (Bughin, et al., 2009, p. 2). Estes inquiridos também citam redução nos custos de comunicação com parceiros de negócios e viagens.

O nível médio de ganhos derivados de uso interno da Web 2.0 variou de uma melhoria de 10% nos custos operacionais a um aumento de 30% na velocidade com que os funcionários são capazes de comunicar com especialistas externos (Bughin, et al., 2009, p. 2).

Os participantes mostraram que se encontravam, de um modo geral, otimistas quanto aos benefícios das tecnologias, particularmente porque permitem que as empresas melhorem a sua estratégia, fornecendo um meio onde os clientes podem comunicar com as organizações, o diálogo leva a novas ideias e sugestões para futuros desenvolvimentos, o que parece ser muito valorizado por todos (Bughin & Manyika, 2007).

Adicionalmente, foi mencionado que as ferramentas colaborativas tinham a capacidade de eliminar algumas das barreiras hierárquicas e funcionais, porque permitem a passagem de informação em vários sentidos, de baixo para cima, cima para baixo, e para os lados (Idem).

2.4.8. Vantagem competitiva.

As tecnologias e ferramentas Web 2.0 apresentam a expectativa de obtenção de vantagem competitiva para as organizações que as adoptem. Em alguns estudos realizados os gestores organizacionais pareciam ter dificuldade em mencionar com certeza a existência de uma vantagem competitiva a quando da implementação efectiva das ferramentas nas suas organizações. De acordo com Bughin & Manyika (2007) os gestores tendem a investir em tecnologia Web 2.0 por terem a promessa de existir um aumento da vantagem competitiva, por exemplo, permitindo a existência de novos serviços ou a melhoria dos existentes.

Deste modo, alguns dos participantes disseram que as tecnologias Web 2.0 ainda não tinham demonstrado qualquer impacto económico, por outro lado outros mencionaram que têm valor tanto internamente como com as relações com o exterior, maioritariamente por contribuírem para a melhoria da colaboração dos trabalhadores e

por reforçarem as ligações com os clientes, parceiros e fornecedores (Bughin & Manyika, 2007).

Alguns gestores ainda focaram que é uma forma diferente de fazer o negócio, internamente ajudando a agregar conhecimento e externamente contando com ajuda das ideias dos clientes para o desenvolvimento de produtos, esperando desta forma por uma vantagem competitiva sustentável (Bughin & Manyika, 2007, p. 16).

Analisando um exemplo apresentado por Bughin (2008, pp. 251-252) através da questão “com um *focus* nas funções de Marketing, quais os pontos que alavancam a vantagem competitiva?”, a resposta passa pelo “mecanismo que é um dos compromissos mais profundos da marca, desde um serviço mais próximo do cliente a uma co-criação de valor com os consumidores”, (ver subcapítulo 4.1.1. Entrevista EDP, ponto 3. Co-creation).

Para finalizar, as conclusões ao nível da existência ou não de vantagem competitiva, segundo as empresas que mais utilizam tecnologias Web 2.0, estas responderam que pode levar a uma vantagem mas a longo prazo, por outro lado, as organizações que menos utilizam disseram ver vantagens fugazes (Bughin & Manyika, 2007).

2.5. Web 2.0 e os Colaboradores

2.5.1. Implementação por níveis mais baixos hierárquicos.

Muitas das tecnologias implementadas nas organizações tiveram origem no nível base da hierarquia da organização, devido à facilidade de implementação. Deste modo, pequenos grupos formados por colaboradores interessados podem lançar projectos-piloto informais que ajudam a testar a viabilidade das tecnologias (Bughin & Manyika, 2007).

2.5.2. Incentivos à adoção.

Segundo Bughin, Manyika, & Miller (2008, p. 5) o nível de utilização por parte dos colaboradores das organizações é mais elevado nas empresas que incentivam à sua utilização, do que nas organizações que não o fazem. Assim, através da introdução de táticas de adoção, tais como: (a) integrar as ferramentas nos fluxos de trabalho⁷⁰ existentes; (b) lançar as iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas; e (c) colocar os gestores seniores como modelos na adoção (Bughin, et al., 2009), é possível diminuir as barreiras à adoção por parte dos colaboradores da organização.

Muitas das empresas a experienciar as tecnologias Web 2.0, mostraram que criar um ambiente com massa crítica, isto é, com utilizadores comprometidos é difícil, e para incentivar a contínua utilização das ferramentas, para que a adoção possa ser bem sucedida é necessário para além de incentivos financeiros e de desempenho, implementar também ferramentas motivacionais (Bughin, et al., 2009).

Como incentivos informais incorporados temos, por exemplo: (a) as avaliações por pares e (b) o reconhecimento do estado *online*, que se têm demonstrado mais eficientes no incentivo à adoção de tecnologias Web 2.0 (Bughin, et al., 2009, p. 7).

2.5.3. Barreiras à adoção por parte dos colaboradores.

A percepção de existência ou não de barreiras na adoção das tecnologias Web 2.0 varia conforme o nível de satisfação ou insatisfação por parte dos colaboradores das organizações, por exemplo, 35 % dos inquiridos pertencentes a empresas satisfeitas com a Web 2.0 não identificaram barreiras organizacionais à implementação dentro ou fora da empresa (Bughin, Manyika, et al., 2008). Segundo os autores (Bughin, Manyika, et al., 2008, p. 6) uma parte dos que estão satisfeitos, mas vêem barreiras, não conseguem identificar barreiras individuais determinantes.

⁷⁰ *workflows*

Fora e dentro das organizações algumas barreiras persistem, e os mais sensíveis a estas são os colaboradores não satisfeitos.

2.6. Estudo Realizado em Portugal

No seguimento da conferência Creative Learning Innovation Marketplace foi realizado um *survey online* (Marketplace, 2009), no qual se pretendia perceber qual a utilização das ferramentas Web 2.0 por indivíduos e empresas, e ainda promover a reflexão e interesse sobre esta temática. A grande conclusão do estudo (Marketplace, 2009) foi que a utilização da Web 2.0 ainda não tinha alcançado os patamares de incorporação efectiva e sistemática tanto por parte de indivíduos como organizações, sendo descrita como uma tímida utilização. E ainda, “as organizações olhavam com desconfiança a efectiva mais-valia da permanência *online* e síncrona dos seus trabalhadores em ambientes de rede” (Idem).

Começando por caracterizar a amostra, o questionário foi realizado em Portugal, onde num universo de 48 inquiridos, 96,83% são portugueses, pertencentes maioritariamente a uma faixa etária entre os 35-44 anos (46%), e do sexo feminino (64%).

Percorrendo algumas das questões realizadas sobre o acesso à informação temos, 70% dos inquiridos respondeu aceder frequentemente a informação em suporte digital, e 43% respondeu que utilizavam frequentemente diferentes suportes e *media*.

Relativamente à utilização da Web 2.0, a maioria dos inquiridos respondeu utilizar frequentemente publicações *online*, por exemplo, *blog*, jornais (52%); como conteúdos colaborativos temos as *wikis*, por exemplo, *Wikipedia* (46%) e partilha multimédia⁷¹, como o Youtube ou *podcasts* (41%).

Segundo o *survey* Marketplace (2009), os inquiridos responderam que existe uma utilização “frequente” de 31% das redes sociais, e “sempre” de 20%; por sua vez,

⁷¹ *media sharing*

as redes sociais profissionais, têm uma utilização “frequente” de 31% e uma utilização “sempre” de 23%.

Já a utilização de redes empresariais é afirmada como “nunca” utilizada (32%) ou “raramente” (24%), a justificação pode passar pela especificidade da informação partilhada nessas redes.

As comunidades de prática apresentaram 25% de respostas como sendo “nunca” utilizadas e 30% como utilizadas “algumas vezes”.

Relativamente, aos suportes utilizados frequentemente temos, com 24% as publicações *online* (*blogs*, jornais *online*); com 20% os portais de emprego (Universia, Net-Empregos, IIEFP); e com 20% as plataformas (Moodle, Blackboard).

As tecnologias descritas anteriormente são utilizadas “algumas vezes” para apresentar novos procedimentos (42%), promover a interligação com outras empresas (41%) e comunicar decisões de topo (35%). No entanto, na utilização com maior frequência temos: desenvolver, partilhar e pesquisar novas soluções (37%); promover e agilizar o trabalho de equipa (34%); desenvolver conteúdos formativos (33%); apresentar novos produtos (30%); promover a aprendizagem no local de trabalho (30%); e publicitar os serviços da empresa (30%).

Os propósitos de utilização dos suportes tecnológicos passam por frequentemente: pesquisar novas soluções para a actividade desempenhada (57%); consultar documentação de referência (artigos científicos, publicações, ...) (54%); adquirir competências (51%); e procurar informação actualizada (49%).

No questionário realizado pela Marketplace (2009, p. 12) foi perguntado aos inquiridos se consideravam que as tecnologias Web 2.0 contribuíam para o desenvolvimento de competências pessoais, as respostas obtidas foram as seguintes: totalmente (25,86%); em parte (22,41%); parcialmente (5,17%) e de nenhuma forma (0%).

No questionário da Marketplace (2009, p. 12) os inquiridos escolheram algumas das palavras soltas que lhes foram disponibilizadas para serem ligadas ao conceito Web 2.0, e as mais escolhidas recaíram sobre partilha, inovação, desenvolvimento, colaboração, aprendizagem e conhecimento.

Algumas conclusões retiradas deste questionário foram que os inquiridos responderam utilizar a Web 2.0 para a criação ou dinamização da sua rede de contactos.

Por sua vez, a utilização de *blogs* e *wikis* é mais frequente que a utilização das restantes tecnologias. Por último, a utilização a um nível organizacional ainda parece fraca ou pouco explorada (op. cit., p.14).

2.7. Futuro da Web

As próximas tendência tecnológicas segundo Vossen (2009, p. 8) são a mobilidade e a combinação de dados. Assim, ao nível da mobilidade, o objectivo é tornar a Web 2.0 disponível a partir de dispositivos móveis, por exemplo, dos *smartphones*. Na combinação de dados, que actualmente são armazenados na *Web* com informação semântica, por exemplo, num contexto ou local.

A Web semântica⁷², onde as máquinas podem não só ler, mas também perceber a informação e agir em correspondência, é vista como muitos como a “Web 3.0”, (ver capítulo 6. Limitações e Recomendação, as recomendações para estudos futuros) (Idem).

⁷² *Semantic web*, (Vossen, 2009, p. 8).

3. METODOLOGIA

3.1. Questões e Metodologia de Investigação

O desenho da investigação desta dissertação visa dar resposta às seguintes questões-chave:

1. As empresas portuguesas estão a utilizar ferramentas e tecnologias Web 2.0? Em caso afirmativo, quais as ferramentas e tecnologias que estão a ser utilizadas?
2. Quais as razões que levaram as empresas a adoptar estas ferramentas e tecnologias? As razões para a adopção foram internas ou externas?
3. As organizações já conseguem identificar benefícios? Em caso afirmativo, quais o benefícios obtidos?

As três questões genéricas decompõem-se nas seguintes mais específicas, tomando como exemplo os estudos realizados ao nível mundial pela empresa McKinsey⁷³, referenciados no Capítulo 2 – Revisão da literatura da presente dissertação, temos:

- i. Quais as ferramentas ou tecnologias Web 2.0 em uso?
- ii. As razões que levaram a empresa a investir em ferramentas e tecnologias Web 2.0?
- iii. As tecnologias são apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros?
- iv. De quem partiu a iniciativa de adopção, do departamento de TI? Outro departamento? Dos colaboradores?
- v. As chefias de topo incentivam a utilização das ferramentas?
- vi. Existe uma política interna de incentivo à adopção destas ferramentas?
- vii. Existem barreiras à adopção das tecnologias Web 2.0? Em caso afirmativo, quais são as barreiras?
- viii. Os utilizadores encontram-se satisfeitos com as ferramentas adoptadas?

⁷³ McKinsey & Company é uma empresa de consultoria empresarial americana. É reconhecida como a líder mundial no mercado de consultoria empresarial, (Wikipédia, 2011c).

ix. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta? Em caso afirmativo quais os benefícios?

x. Os utilizadores reconhecessem benefícios mensuráveis? Se sim, quais?

Desta forma, o ponto de partida para este estudo é o conhecimento teórico obtido na literatura, através dos resultados obtidos noutras investigações realizadas dentro do mesmo âmbito (Uwe Flick, 2005).

Como o que se pretende estudar é a utilização das ferramentas Web 2.0, ou seja, o estudo de comportamentos da gestão das organizações e dos seus colaboradores, interesses e motivações, uma investigação mista, isto é, qualitativa e quantitativa revela-se como a melhor abordagem de pesquisa.

Segundo Myers (1997), os métodos de pesquisa podem ser classificados de diversas formas, no entanto, uma das distinções mais comuns é feita entre os métodos de pesquisa qualitativos e os quantitativos.

Os métodos de pesquisa qualitativos foram desenvolvidos nas ciências sociais para permitir aos investigadores estudar fenómenos sociais e culturais, exemplos de métodos qualitativos são a pesquisa-acção, o estudo de caso e o etnográfico. As fontes de dados qualitativas incluem observação e observação participativa (trabalho de campo), entrevistas e questionários, documentos e textos, e as impressões e reacções do investigador (Myers, 2009).

Os métodos de pesquisa quantitativos foram originalmente desenvolvidos nas ciências naturais para estudar fenómenos naturais, exemplos de métodos quantitativos conhecidos e aceites nas ciências sociais são os métodos de questionários, experiências laboratoriais, métodos formais (por exemplo, econométricos) e métodos numéricos, tais como, modelação matemática (Idem).

Com efeito, quando se pretende captar os significados que as pessoas atribuem aos processos, eventos e estruturas das suas vidas, as suas percepções, pressupostos e preconceitos (Locke, Spirduso, & Silverman, 2007), e estudar a forma como estes significados se relacionam com o mundo social em que cada indivíduo se encontra inserido, o contexto, as abordagens qualitativas são mais adequadas que as quantitativas (Locke, et al., 2007; Miles & Huberman, 1994, p. 10). No entanto, a abordagem quantitativa não pode ficar totalmente abandonada, porque através de um questionário

será possível obter informação sobre a percepção dos responsáveis e utilizadores das ferramentas Web 2.0 nas organizações em estudo.

Por sua vez, alguns autores (Uwe Flick, 2005, p. 269; Kleining, 1982) reforçam a posição da abordagem qualitativa, salientando que as abordagens qualitativas são mesmo mais apropriadas, no que se refere ao desenho da investigação e sua adequação ao tema estudado, uma vez que os métodos quantitativos para recolha de dados, neste caso o questionário, e o seu tratamento estatístico se revelam insuficientes na interpretação e compreensão dos comportamentos humanos (Holliday, 2007, p. 7; Manen, 1977).

O estudo realizado para a elaboração desta dissertação situa-se num conjunto de empresas de diferentes sectores: energia, telecomunicações, *software* e serviços de contabilidade. A escolha das empresas deveu-se ao facto de serem consideradas organizações do conhecimento, segundo Conklin (1997, p. 3) as empresas de contabilidade, da área do marketing, empresas de software, universidades, e algumas empresas industriais correspondem a este tipo de empresas. As organizações do conhecimento são aquelas cujo recurso-chave é o conhecimento, especialmente o tácito⁷⁴, este é o recurso que as diferencia das restantes e lhe atribui valor no mercado, ou seja, aquele que permite a criação de vantagens competitivas (Paulos, 2009).

Por outro lado, são empresas que normalmente trabalham por projectos, equipas de projectos e geograficamente distantes, o que constitui um problema conseguir manter o conhecimento gerado durante os projectos e no trabalho em equipa (Paulos, 2009). Nestas circunstâncias, as organizações perdem, geralmente, muito do conhecimento gerado no decorrer do projecto caso os seus colaboradores não registem alguns aspectos, tais como, o que correu bem ou mal, quais os métodos utilizados para ultrapassar as dificuldades encontradas, entre outros (Ruuska & Vartiainen, 2005). Por fim, este tipo de empresas também apresenta uma necessidade grande de crescimento organizacional e, ao mesmo tempo, de diversidade de serviços e de inovação (Paulos, 2009).

⁷⁴ O conhecimento tácito é adquirido através da experiência, observação, imitação (do modo de fazer que foi ensinado) e prática (Nonaka & Takeuchi, 1995). É o conhecimento não verbal (Nonaka & Takeuchi, 1995), aquele que reside na mente de cada indivíduo e nas normas e cultura da organização, (T. H. Davenport & Prusak, 2003).

As empresas em estudo foram contactadas directamente e deram o seu consentimento para a realização desta investigação. Para apresentação do estudo a realizar nas organizações foi enviada uma apresentação em Microsoft PowerPoint que se encontra no Anexo I.

3.1.1. Desenho da investigação.

A investigação foi realizada em duas fases:

1. Fase I – Nesta fase foi realizada a entrevista aos responsáveis pelas ferramentas ou tecnologias em utilização nas organizações em estudo (quadro de referência da entrevista no anexo II). Esta etapa foi totalmente exploratória, sendo o objectivo perceber se as organizações se encontravam a utilizar uma ou mais ferramentas Web 2.0, quais as ferramentas, a razão da sua escolha e os benefícios obtidos. A revisão feita à literatura e, principalmente, os questionários elaborados pela McKinsey, foram a base para a construção das perguntas do guião da entrevista. Os dados obtidos nas entrevistas realizadas permitiram melhorar e adaptar o questionário a realizar no momento posterior.

2. Fase II – Nesta segunda fase, foi realizado o questionário aos mesmos responsáveis e também a utilizadores das tecnologias ou ferramentas Web 2.0 adoptadas que já tinham respondido à entrevista na Fase I (quadro de referência do questionário no anexo III). O objectivo deste questionário era a obtenção de mais dados do que a entrevista proporcionou, mas também conseguir obter alguma análise estatística e comparação de dados entre as empresas em estudo.

Em baixo, são apresentadas as várias fases da investigação (ver Figura 3.1. Metodologia de investigação.).

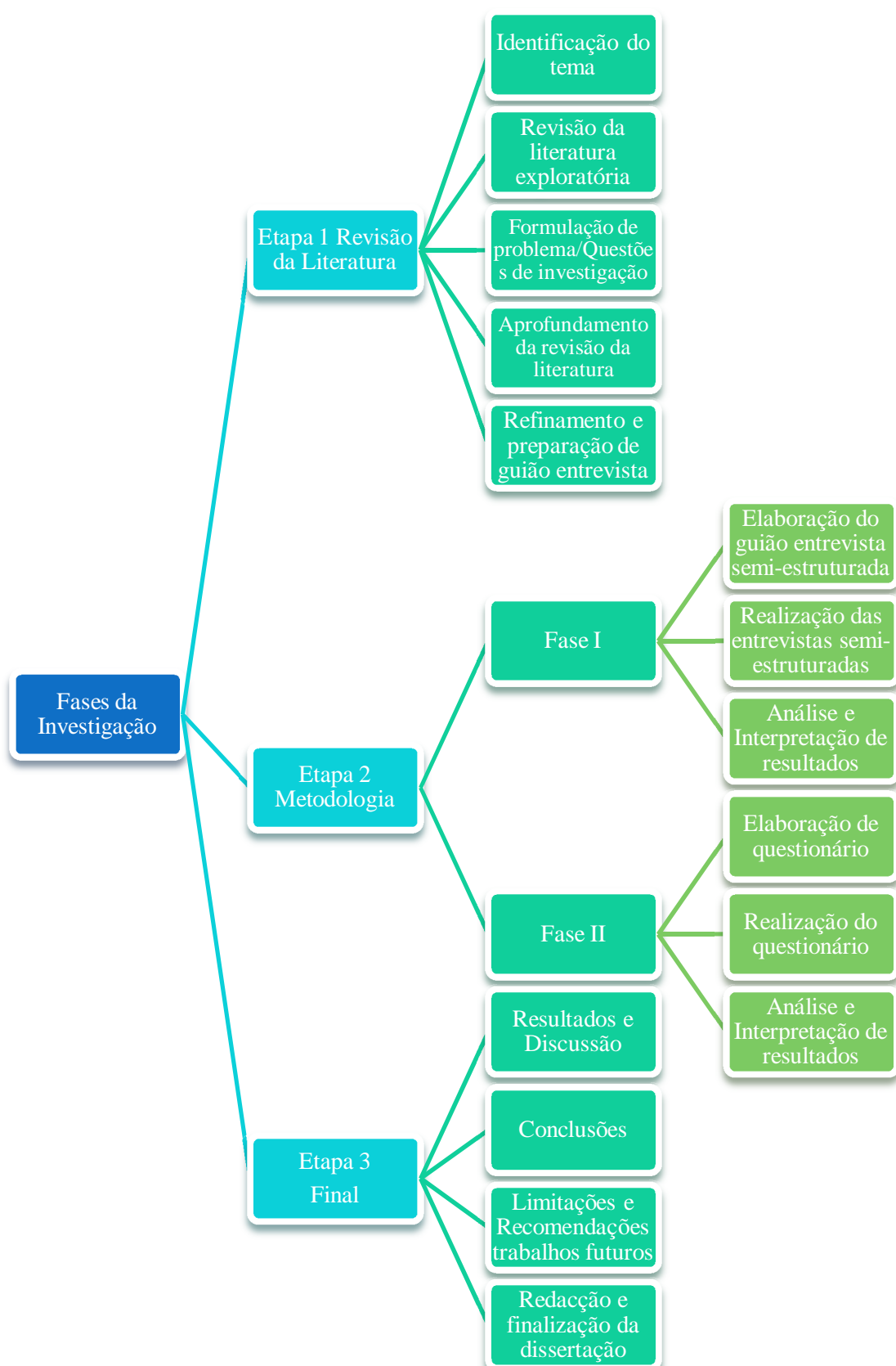


Figura 3.1. Metodologia de investigação.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.1.2. Estudo de caso.

Tomando por base as questões de partida deste estudo, a metodologia escolhida foi a do estudo de caso, devido ao facto de ser sobretudo um estudo descritivo, pelo facto de o investigador estar pessoalmente implicado na investigação (Best & Kahn, 1993; Creswell, 1994; U. Flick, 1998; Merriam, 1998), e porque o tipo de questões de investigação passa por, como e porquê (R. K. Yin, 1994). No entanto, esta não foi a única estratégia de investigação escolhida, veremos mais à frente na etapa de recolha de dados outras estratégias utilizadas, nomeadamente, o questionário.

Assim, há três condições que afectam a escolha da estratégia de investigação (Ribeiro, 2010):

1. O tipo de questões de investigação.
2. O grau de controlo que o investigador tem em eventos comportamentais.
3. O grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos.

De acordo com Yin (1994) uma das estratégias para a investigação é o estudo de caso. Definindo estudo de caso, “o estudo de caso não é uma metodologia específica, mas uma forma de organizar dados preservando o carácter único do objecto social em estudo” (Goode & Hatt, 1952; Punch, 1998).

Os estudos de caso apresentam duas limitações: a possibilidade de falta de rigor; e a impossibilidade de se efectuarem generalizações (R. K. Yin, 2003), que advém da sua natureza qualitativa. De modo a obter-se uma investigação com maior rigor científico, optou-se pela realização de um estudo de caso múltiplo (Benbasat, Goldsteins, & Mead, 1987; R. K. Yin, 2003) aplicado em quatro organizações, analisando apenas umas das ferramentas Web 2.0 em uso. Deste modo, será possível ter dados suficientes para analisar cada ferramenta adoptada pelas empresas em estudo e realizar comparações entre elas.

Para Yin (1994), a utilização de múltiplas fontes de dados na construção de um estudo de caso, permite por um lado, considerar um conjunto mais diversificado de tópicos de análise e, por outro lado, permite corroborar o mesmo fenómeno.

Segundo Barroso (2011) algumas das variadas fontes de dados passam por: documentos diversos, documentos electrónicos, auscultação de participantes, entrevistas, questionários, entre outros, sendo comum que num mesmo estudo se combinem entre si as diversas técnicas de instrumentos (Creswell, 1998; Gomez, Flores, & Jimenez, 1996; Punch, 1998; R. K. Yin, 1994).

No caso em estudo foram seleccionadas como fontes de dados: a entrevista, o questionário e documentos diversos.

O forte cariz descritivo do estudo de caso, não impede que possa ter um profundo alcance analítico, interrogando a situação, confrontando-a com outros casos já conhecidos ou com teorias existentes, ajudando a gerar novas teorias e novas questões de investigação. Portanto, um tipo estudo de caso colectivo, isto é, quando o caso instrumental se estende a vários casos, com o objectivo de possibilitar, pela comparação, um conhecimento mais profundo sobre o fenómeno, população ou condição (Clara P. Coutinho & Chaves, 2002).

O estudo de caso, como experiência, não representa uma "amostra" e o objectivo do investigador é conseguir generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística) (Barroso, 2011). Em determinados estudos de caso, a generalização não faz qualquer tipo de sentido, devido à especificidade do "caso" ou pelo carácter irrepetível do mesmo (Clara P. Coutinho & Chaves, 2002).

Apesar de um número reduzido de empresas em estudo, este facto não afecta o estudo, pois o objectivo não é fazer generalizações mas sim verificar se os resultados obtidos noutros estudos mundiais se aplicam à realidade das empresas em Portugal (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2003), ou se através de elementos novos, é possível ampliar o conhecimento sobre o objecto em estudo (Gomez, et al., 1996).

Segundo Bogdan & Biklen (1994) uma abordagem ao processo de "análise é concomitante com a recolha dos dados e fica praticamente completa no momento em que os dados são recolhidos".

3.1.3. Método de recolha de dados.

Para a recolha de dados foi utilizado o tipo de entrevista: semi-estruturada presencial, cujo objectivo era perceber se o objecto do estudo se applicava às organizações seleccionadas. Esta entrevista continha quatro tópicos principais, caracterização do inquirido, identificação das ferramentas em uso, razões para adopção e benefícios obtidos. Após a entrevista foi adoptado como método de recolha de dados um questionário com questões fechadas e abertas, disponíveis para resposta *online*. O questionário permitiu explorar as principais características de adopção da ferramenta escolhida em cada empresa para o estudo em causa.

Fase I – Como a investigação presente na dissertação visa perceber quais as ferramentas em uso, razões de adopção e benefícios, tendo como ponto de partida as questões realizadas em questionários pela empresa McKinsey, no primeiro momento da recolha de dados foi realizada uma entrevista semi-estrutura de forma a se perceber se as organizações escolhidas poderiam fazer parte do estudo, assim como, identificar dados novos dentro dos temas principais explorados, que posteriormente poderiam ser introduzidos no questionário da Fase II. As entrevistas possibilitam uma compreensão detalhada da experiência e opinião dos entrevistados (Gubrium & Holstein, 1997; Mason, 2002; May, 1993; Patton, 1987).

Segundo M. Saunders et al. (2003) quando se está perante uma investigação exploratória o tipo de entrevista mais frequente seria a entrevista não estruturada, no entanto, apesar de menos frequente para este tipo de investigação o tipo de entrevista escolhido para a recolha de dados foi a entrevista semi-estruturada (Quadro 3.1).

A entrevista semi-estruturada utilizada no presente estudo tem a vantagem de permitir algum grau de liberdade ao entrevistado, por este motivo, podem até surgir elementos que não seriam possíveis obter numa entrevista do tipo estruturada.

Quadro 3.1. *Utilização de Diferentes Tipos de Entrevistas Versus Principais Categorias de Investigação*

Tipo de entrevistas	Tipo de investigação		
	Exploratória	Descritiva	Explanatória
Estruturada		✓✓	✓
Semi-estruturada	✓		✓✓
Não estruturada, centrada ou in-depth	✓✓		

Legenda: ✓✓ - Mais frequente, ✓ - Pouco frequente

Fonte: Saunders (2003).

A entrevista adquire bastante importância no estudo de caso, pois através dela o investigador percebe a forma como os sujeitos interpretam as suas vivências já que ela “é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (Bogdan & Biklen, 1994).

Para May (1993) as entrevistas semi-estruturadas são normalmente utilizadas como um guião da entrevista para ajudar o entrevistador a garantir que todos os tópicos importantes são abordados.

No presente estudo os objectivos de investigação são três: a exploração, a verificação e o aprofundamento (ver Quadro 3.2. Objectivos de Investigação versus Tipos de Entrevista). A exploração realizada na fase de pesquisa de estudos realizados em Portugal e notícias na imprensa que dessem a conhecer organizações em Portugal a utilizar ferramentas Web 2.0, a verificação é feita ao nível da Fase I da recolha de dados onde foram entrevistados responsáveis das ferramentas, e a fase de aprofundamento será o objectivo do questionário a realizar na Fase II desta investigação.

Quadro 3.2. *Objectivos de Investigação Versus Tipos de Entrevista*

Objectivos da investigação	Tipo de entrevista		
	Não estruturada	Semi-estruturada	Estruturada
Controlo			x
Verificação		x	x
Aprofundamento	x	x	
Exploração	x		

Fonte : Ghiglione & Matalon (2005). Legenda: “x” - Existente

Numa primeira abordagem às organizações seleccionadas foi enviada uma comunicação via correio electrónico, com uma apresentação descrevendo o âmbito da tese (ver Anexo I), com as questões a realizar na entrevista, no entanto, três das organizações preferiram agendar uma reunião, e deste modo realizar as entrevistas presencialmente.

As entrevistas realizadas em modo presencial apresentam uma grande vantagem, a riqueza do meio, isto é, a presença de comunicação verbal durante uma entrevista presencial permite um ganho de informação.

Apenas a entrevista ao responsável da empresa Números com Fundamento foi realizada via correio electrónico, a escolha do correio electrónico não invalidou em nada os dados obtidos, pelas seguintes vantagens:

1. O correio electrónico é reconhecido na literatura como um meio de comunicação adequado para a realização de entrevistas (Farooq, Ganoë, Carroll, & Giles, 2009), tendo como principais características o facto de ser interactivo, consumir pouco tempo e ser não dispendioso (Sheehan & McMillan, 1999).

2. O facto de se poder utilizar para responder à entrevista a pesquisa qualitativa *online*, esta facilitou a obtenção de respostas (Comley, 2002) por parte da organização Números com Fundamento.

Por sua vez, relativamente ao impacto da riqueza do meio, a utilização do correio electrónico pode ser vista como uma desvantagem ou vantagem:

3. A riqueza do meio, segundo Schneider, Kerwin, Frechtling, & Vivari (2002) a entrevista via correio electrónico representa uma perda de riqueza de informação, como já foi explicado no ponto da entrevista presencial, essencialmente devido à ausência de comunicação não verbal. Por outro lado, para Murray (2004) o correio electrónico diminui os efeitos da interferência do investigador, isto é, o diálogo entre investigador e entrevistado pode por vezes ser incorrectamente interpretado pelo entrevistador;

4. Por último, a possibilidade de reflexão sobre as questões guias existentes na entrevista, permitem ao entrevistado uma resposta mais pensada, que para Opperman (1995) é vista como uma vantagem.

Fase II – Nesta segunda fase a ferramenta seleccionada para recolha de dados foi o questionário, este pode ser definido como, “ ... um instrumento para recolha de dados

constituído por um conjunto mais ou menos amplo de perguntas e questões que se consideram relevantes de acordo com as características e dimensão do que se deseja observar.” (Hoz, 1985). E ainda que este “... tornou-se num dos mais usados e abusados instrumentos de recolha de informação. Se bem construído, permite a recolha de dados fiáveis e razoavelmente válidos de forma simples, barata e atempadamente.” (Anderson & Arsenault, 1999).

O questionário faz parte da estratégia de investigação deste estudo, o tipo de questões de investigação levaram a que este método fosse escolhido, pois pretende-se responder a questões do tipo: quem, o quê, onde, quantos são, quanto. E também o facto de o estudo ter como tema um acontecimento contemporâneo.

No entanto, os questionários diferenciam-se das entrevistas por serem auto-administrados, isto é, dispensam a presença do entrevistador (C. Coutinho et al., 2011); neste caso foram construídos utilizando a aplicação Google Docs (<http://docs.google.com/>), ferramenta informática da família da Google⁷⁵, a escolha desta ferramenta deveu-se ao facto de ser uma ferramenta Web 2.0 de escrita colaborativa disponível na Internet (Clara Pereira Coutinho & Bottentuit Junior, 2007; Zaidan & Bax, 2010, p. 11), com uma elevada acessibilidade, gratuita, e de simples utilização.

O Google Docs, resultou da união do Google Spreadsheets com o Writely, este consiste num espaço protegido, associado a uma conta Google, é um site gratuito do *Office* disponível *online* (Barroso & Coutinho, 2009). Para se aceder a esta ferramenta é necessário ter conta no Gmail, o autor pode controlar a partilha dos documentos com os outros utilizadores, autorizando ou não, a sua visualização ou edição (Barroso & Coutinho, 2009). Os documentos ficam disponíveis on-line e nem o autor nem os colaboradores necessitam de os descarregar para o seu computador (Barroso & Coutinho, 2009). A partilha, edição e publicação dos documentos é instantânea e feita em simultâneo na *Web*, qualquer que seja a distância física a que se encontrem (Costa, 2008). Os aspectos mais interessantes destas aplicações são, a sua fácil usabilidade, e a possibilidade de editar um mesmo documento por mais de um utilizador (Barroso & Coutinho, 2009).

⁷⁵ “Google Inc. é uma empresa multinacional de serviços *online* e software dos Estados Unidos. O Google hospeda e desenvolve uma série de serviços e produtos baseados na internet e gera lucro principalmente através da publicidade.”, (Wikipedia, 2011h).

Os inquiridos receberam o acesso ao questionário via correio electrónico, através de um *link*⁷⁶, com acesso à aplicação Google Docs.

O questionário foi realizado às mesmas pessoas que responderam à entrevista na Fase I, as diferenças entre o questionário e a entrevista, passam pelo facto de as questões do questionário serem acompanhadas de opções e portanto a resposta para além de ser orientada é em grande parte fechada. No entanto, optou-se por colocar na maioria das questões a opção ‘outra’⁷⁷, para permitir a resposta a todas as questões por parte dos inquiridos, portanto, para além de não ficarem questões por responder, ainda se criou a possibilidade de se obter dados novos, importantes para a investigação. Os responsáveis pelas ferramentas são também utilizadores das mesmas, e deste modo são as pessoas certas para responder a este estudo. O questionário servirá para aprofundar e delimitar o conhecimento sobre as ferramentas em uso nas organizações.

Foi realizada pesquisa documental, através da utilização de documentos das empresas seleccionadas para estudo como fonte de dados, esta pesquisa foi transversal aos dois momentos de recolha de dados. Na fase anterior à Fase I de recolha de dados, os documentos encontrados *online* das organizações permitiram identificar quais as organizações que se encontravam a utilizar ferramentas Web 2.0. Por sua vez, após a Fase II os documentos ajudaram a obter outra informação que não foi conseguida com a entrevista e o questionário, nomeadamente, outras ferramentas em uso pelas organizações que não entraram no estudo, e que são importantes enumerar.

Para Barroso (2011) o material recolhido e analisado ao nível da pesquisa documental é utilizado para validar evidências de outras fontes e/ou acrescentar informações.

⁷⁶ hiperligação

⁷⁷ *Other*

3.1.3.1. Tratamento dos dados qualitativos.

Para análise dos dados obtidos através da entrevista semi-estruturada utilizou-se o método de análise de conteúdo.

O método análise de conteúdo trata-se de um método de análise textual que se utiliza em questões abertas de questionários e (sempre) no caso de entrevistas. Portanto, utiliza-se na análise de dados qualitativos, na investigação histórica, em estudos bibliométricos ou outros em que os dados tomam a forma de texto escrito (Vieira, Ribeiro, Vieira, Araújo, & Brandão, 2011).

Definindo a análise de conteúdo é “uma técnica de investigação para a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação” (Berelson, 1952). Para que seja objectiva, tal descrição exige uma definição precisa das categorias de análise, de modo a permitir que diferentes investigadores possam utilizá-las, obtendo os mesmos resultados; para ser sistemática, é necessário que a totalidade de conteúdo relevante seja analisada com relação a todas as categorias significativas; a quantificação permite obter informações mais precisas e objectivas sobre a frequência da ocorrência das características do conteúdo (Vieira, et al., 2011).

É uma metodologia de análise que pode ser usada em planos quantitativos de tipo *survey*, para tirar sentido das informações recolhidas em entrevistas ou inquéritos de opinião, como, por exemplo, quando temos em mãos um grande volume de dados textuais dos quais há que extrair sentido (Ghiglione & Matalon, 1997).

Este trabalho aborda as análises de conteúdo efectuadas sobre o material de inquérito habitual: as entrevistas (Vieira, et al., 2011).

Para a codificação dos dados, o objectivo da investigação passa por transformar a informação obtida junto dos participantes em algo que seja interpretável, que tenha significado para o investigador: as chamadas categorias de análise (Vieira, et al., 2011).

Berelson (1952), a propósito da escolha das categorias, dizia: “Os estudos...serão produtivos na medida em que as categorias sejam claramente formuladas e bem adaptadas ao problema e ao conteúdo (a analisar)”.

A análise às entrevistas iniciou-se num conjunto de categorias obtidas na revisão da literatura. Em primeiro lugar foi feita uma análise de conteúdos aos resultados das entrevistas semi-estruturadas (Fase I) realizadas aos responsáveis pelas ferramentas

Web 2.0, tendo por base as categorias obtidas na revisão da literatura. Desta análise resultou o questionário (Fase II), já com dados novos obtidos nas entrevistas realizadas.

Para ajudar a análise de dados utilizou-se como software de suporte o ATLAS.ti 6.2⁷⁸, que permitiu categorizar os dados, portanto, organizá-los e representá-los.

3.2. Modelo Teórico Desenvolvido

Tomando por base a revisão feita à literatura foi elaborado um modelo teórico dos vários tópicos importantes para dar resposta às questões de investigação deste estudo.

Este modelo ajudou à construção das questões da entrevista semi-estruturada e principalmente à construção do questionário realizado na Fase II do presente estudo.

O modelo é composto por os seguintes principais tópicos: conjunto de ferramentas Web 2.0, razões da adoção, benefícios obtidos, fases da curva de adoção e tendências futuras da Web (ver figuras abaixo).

⁷⁸ “é um *software*, programa de computador, usado na maior parte das vezes para pesquisa qualitativa ou análise de dados qualitativos”, (Wikipedia, 2011b).

A seguinte figura apresenta um conjunto de ferramentas que compõe a oferta da Web 2.0.

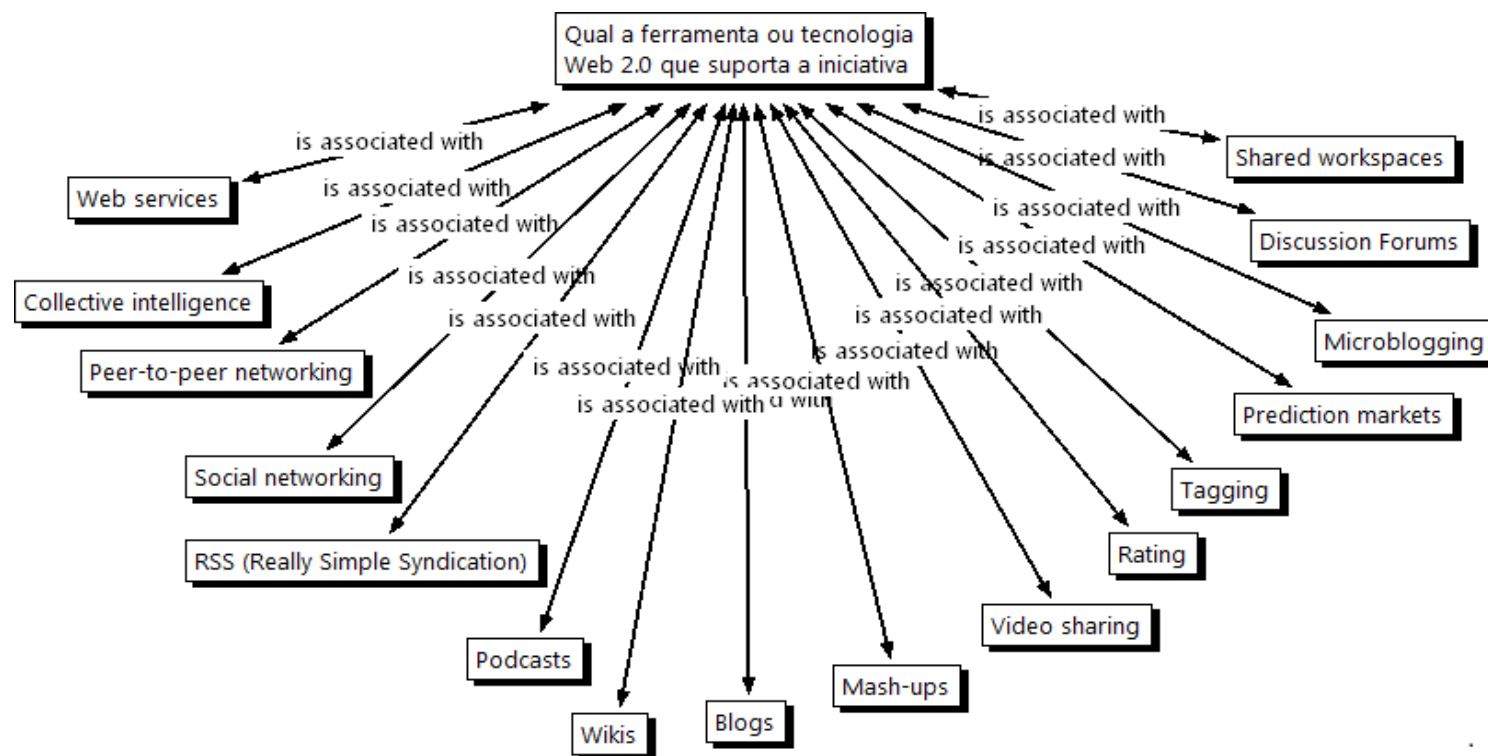


Figura 3.2. Qual a ferramenta ou tecnologia web 2.0 que suporta a iniciativa.

Fonte: Elaborado pela autora.

A figura abaixo apresenta as quatro principais razões que levaram as organizações ao nível mundial a investir em ferramentas 2.0.

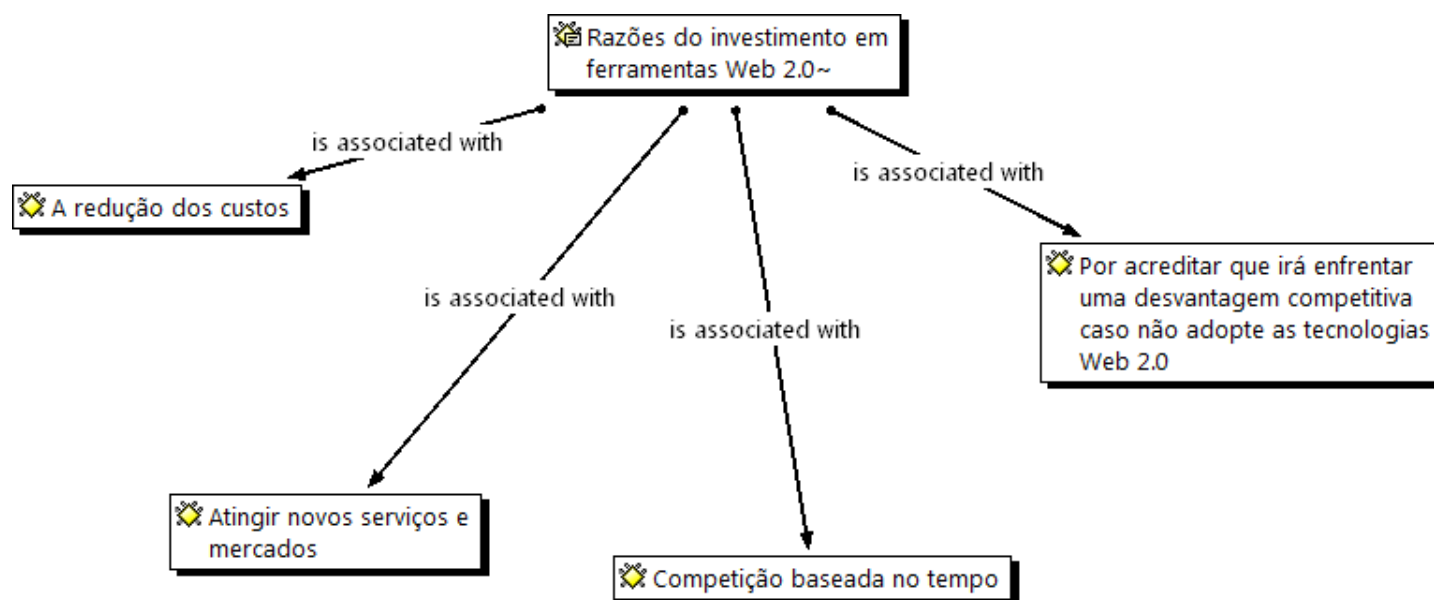


Figura 3.3. Razões do investimento em ferramentas web 2.0.

Fonte: Elaborado pela autora.

A utilização de ferramentas Web 2.0 ocorre a três níveis, colaboradores, fornecedores e parceiros e clientes. Nos três esquemas seguintes são apresentadas as principais razões pelas quais se utilizam ferramentas 2.0 ao nível interno e externo.

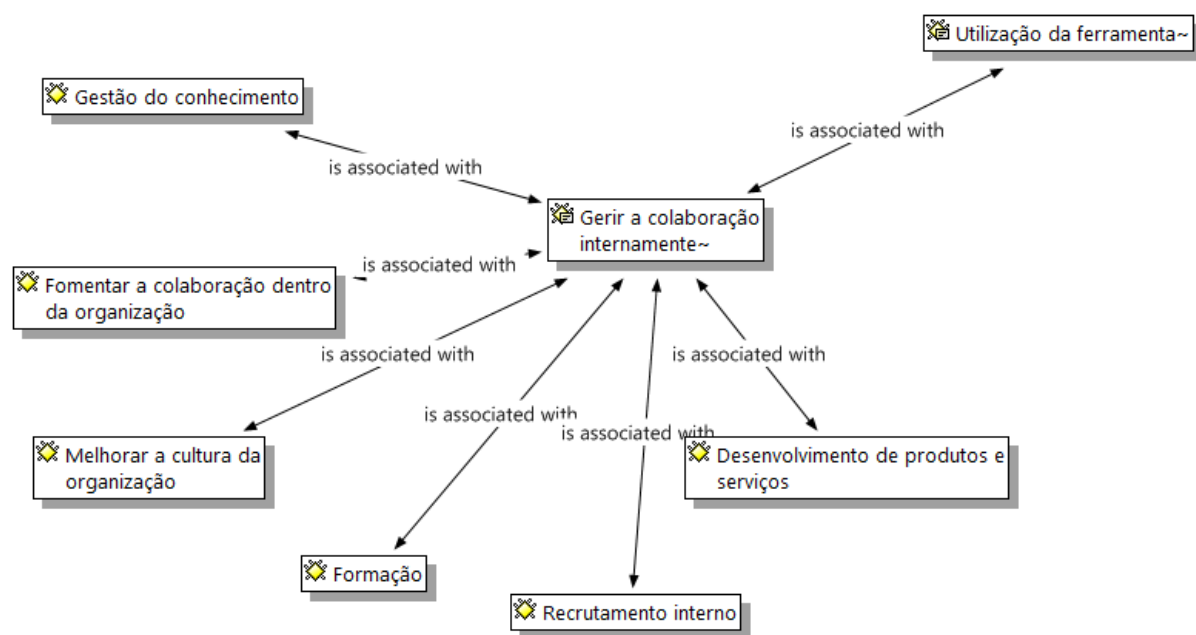


Figura 3.4. Utilização da ferramenta – gerir a colaboração internamente.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em cima, são apresentadas um conjunto de razões que levaram as organizações a adoptar ferramentas para gerir a colaboração internamente.

Na imagem abaixo, são dadas a conhecer as razões que levaram as empresas a investir em ferramentas 2.0 para interface com fornecedores e parceiros.

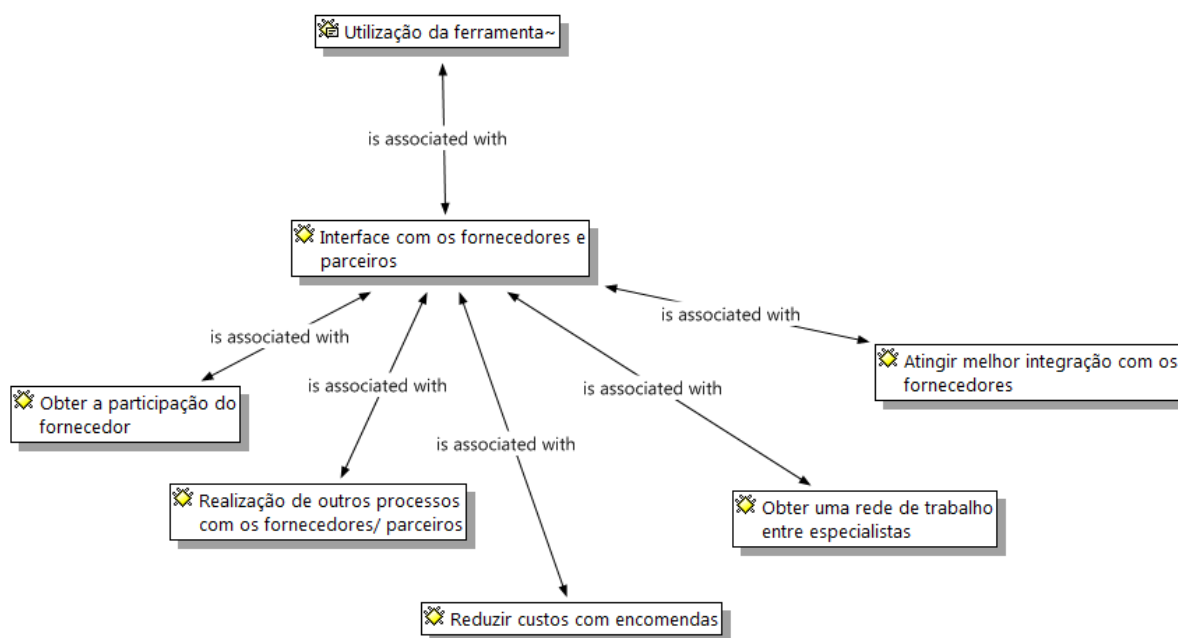


Figura 3.5. Utilização da ferramenta – interface com os fornecedores e parceiros.

Fonte: Elaborado pela autora.

A seguinte imagem mostra as razões que levaram as organizações a investir em tecnologias para interface com o cliente.

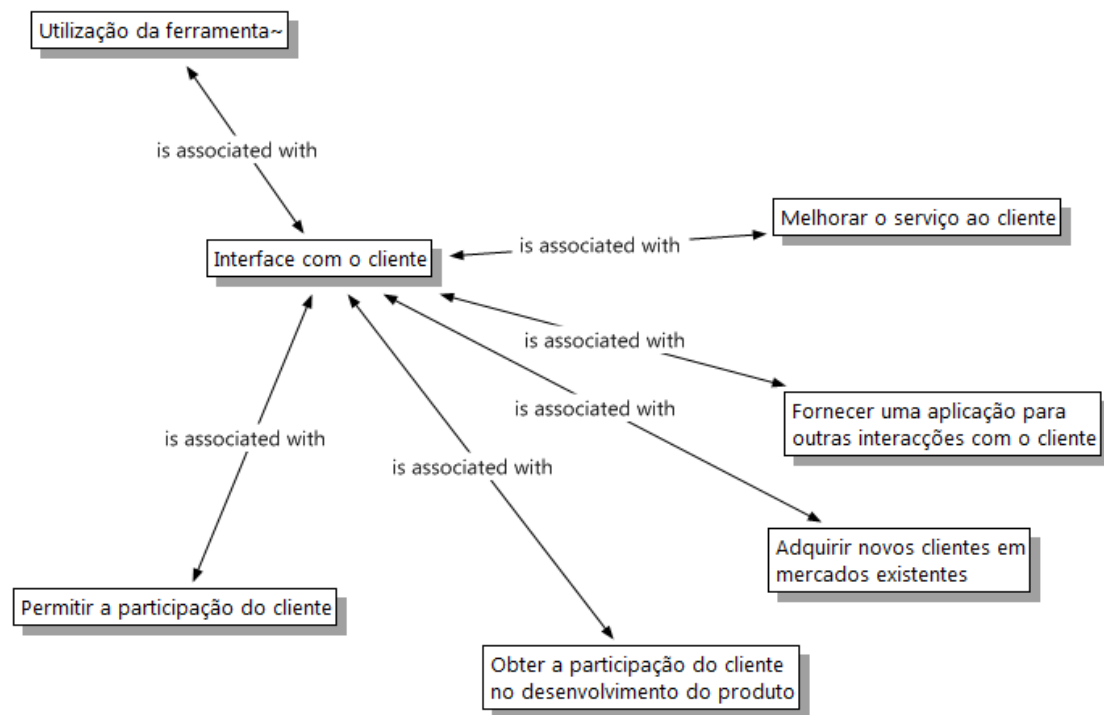


Figura 3.6. Utilização da ferramenta – interface com o cliente.

Fonte: Elaborado pela autora.

A seguinte figura mostra que a ferramenta pode ser utilizada ao nível de toda a organização; departamento; equipa de departamento e equipa de projecto.

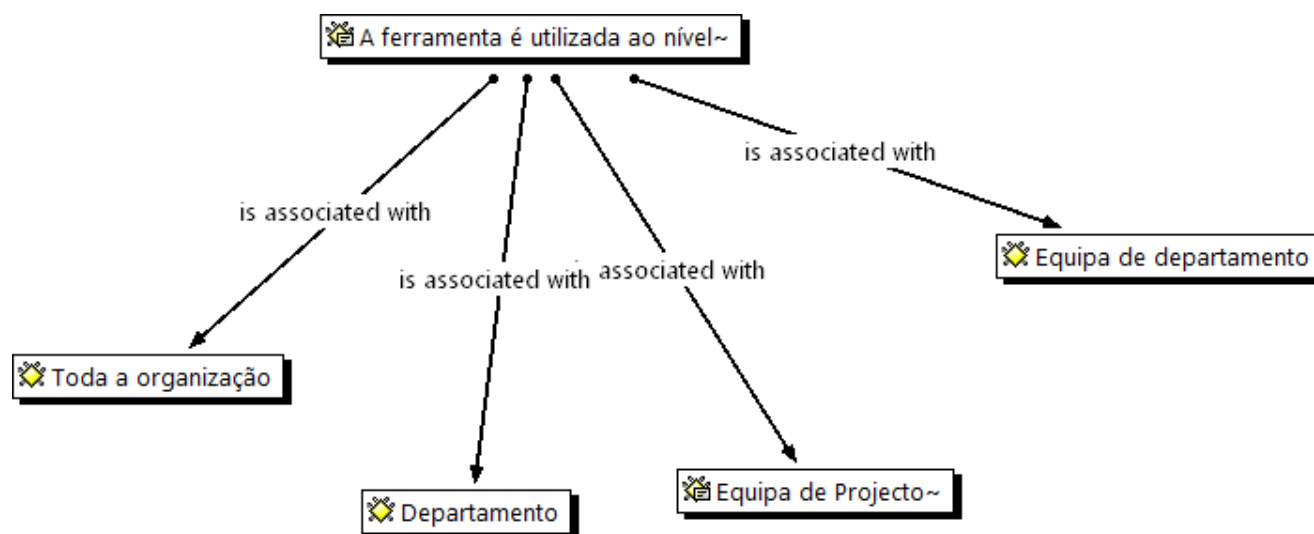


Figura 3.7. A ferramenta é utilizada ao nível.

Fonte: Elaborado pela autora.

Abaixo, é possível perceber de quem parte a iniciativa de adoção das ferramentas, dando alguns exemplos, colaboradores, departamento de Tecnologias de Informação, departamento de Vendas/Marketing, entre outros.

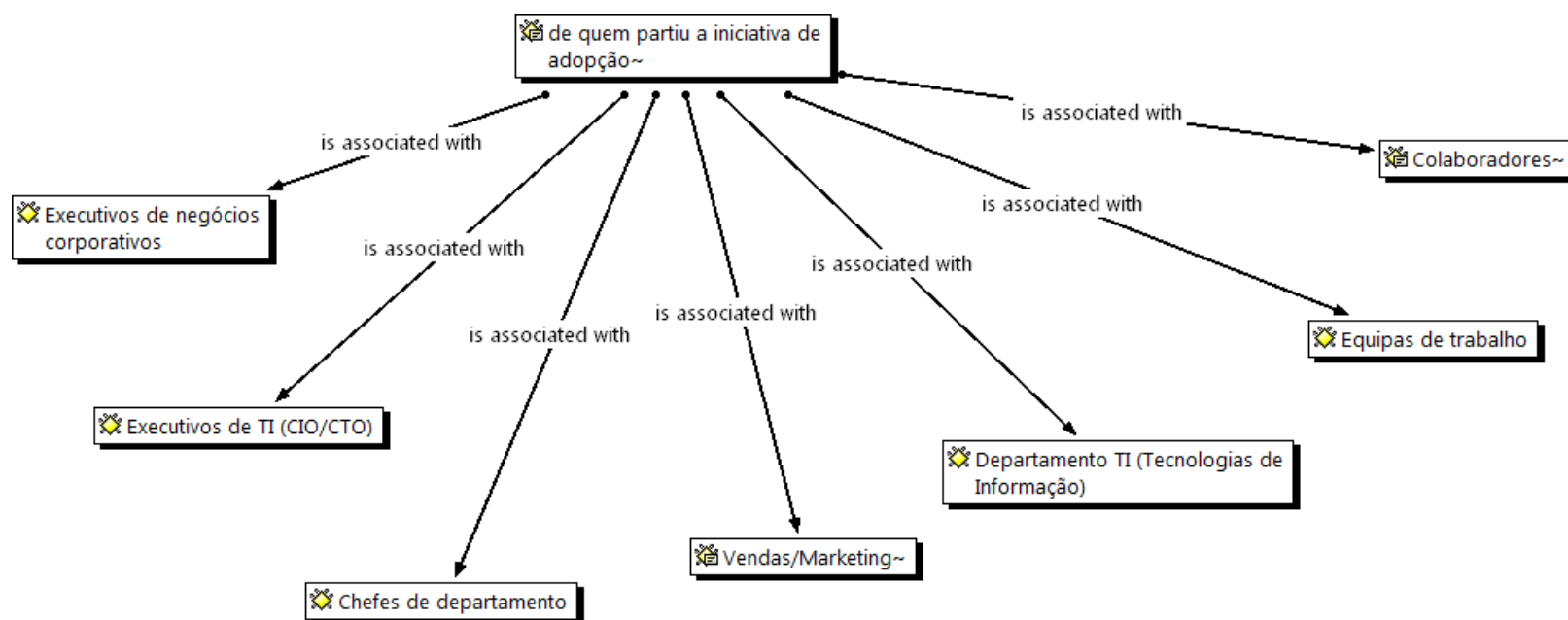


Figura 3.8. De quem partiu a iniciativa da adoção.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na figura seguinte questiona-se se as chefias de topo apoiam a utilização das ferramentas 2.0, pois nem sempre esta iniciativa parte dos líderes organizacionais, pode ser um processo iniciado pelos níveis mais baixos hierárquicos. Ou mesmo que tenha iniciado nas chefias, podem não ter qualquer tipo de interação com os utilizadores, e assim não ser perceptível o seu suporte.

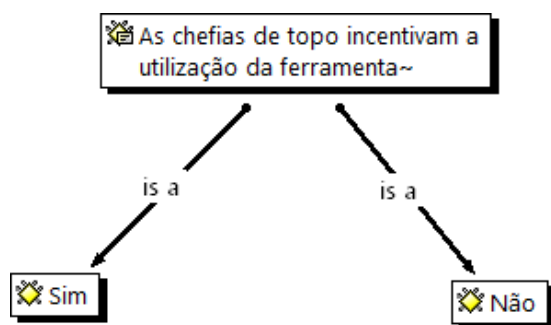


Figura 3.9. As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta.

Fonte: Elaborado pela autora.

No esquema representado em baixo, pretende-se mostrar que pode ou não existir uma política interna. Pois, algumas iniciativas 2.0, não apresentam uma estratégia de adopção, e portanto não têm linhas orientadoras para incentivar a utilização. Por outro lado, as empresas que têm, mencionam um conjunto de políticas internas, tais como, integração das ferramentas nos fluxos de trabalho, incentivos financeiros, entre outras.

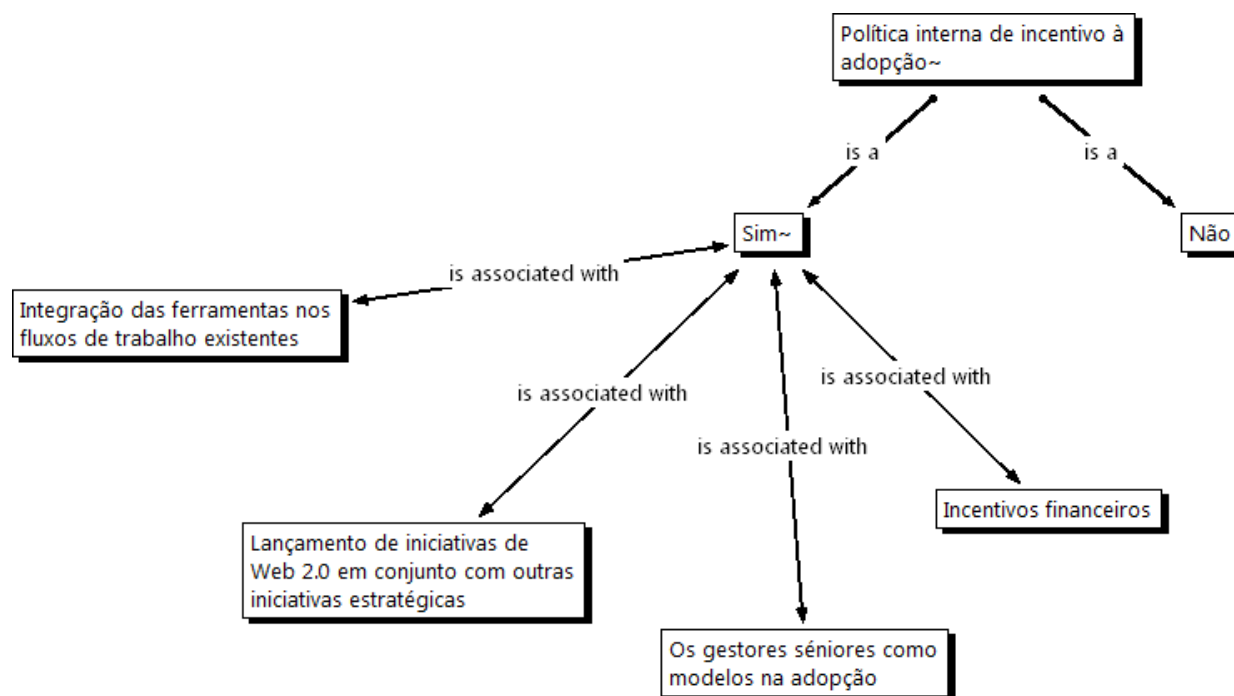


Figura 3.10. Política interna de incentivo à adoção.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em baixo, o esquema mostra um conjunto de barreiras à implementação das ferramentas. As barreiras foram identificadas nos estudos realizados em organizações de todo o mundo. Alguns exemplos de barreiras passam por, a resistência à mudança, preocupações com a segurança, entre outras.

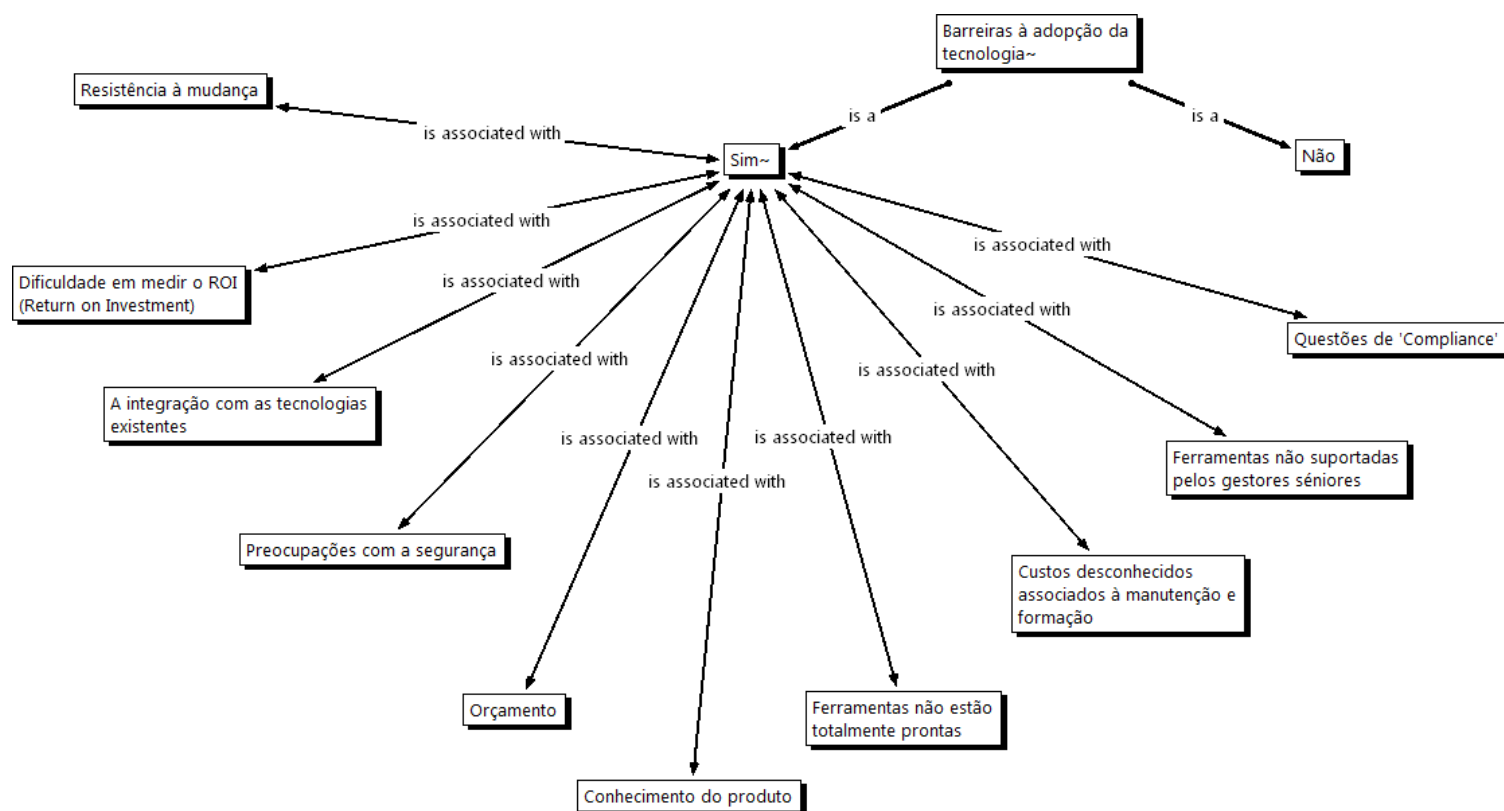


Figura 3.11. Barreiras à adoção da tecnologia.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na figura representada é possível observar um conjunto de benefícios obtidos na utilização interna das ferramentas Web 2.0.

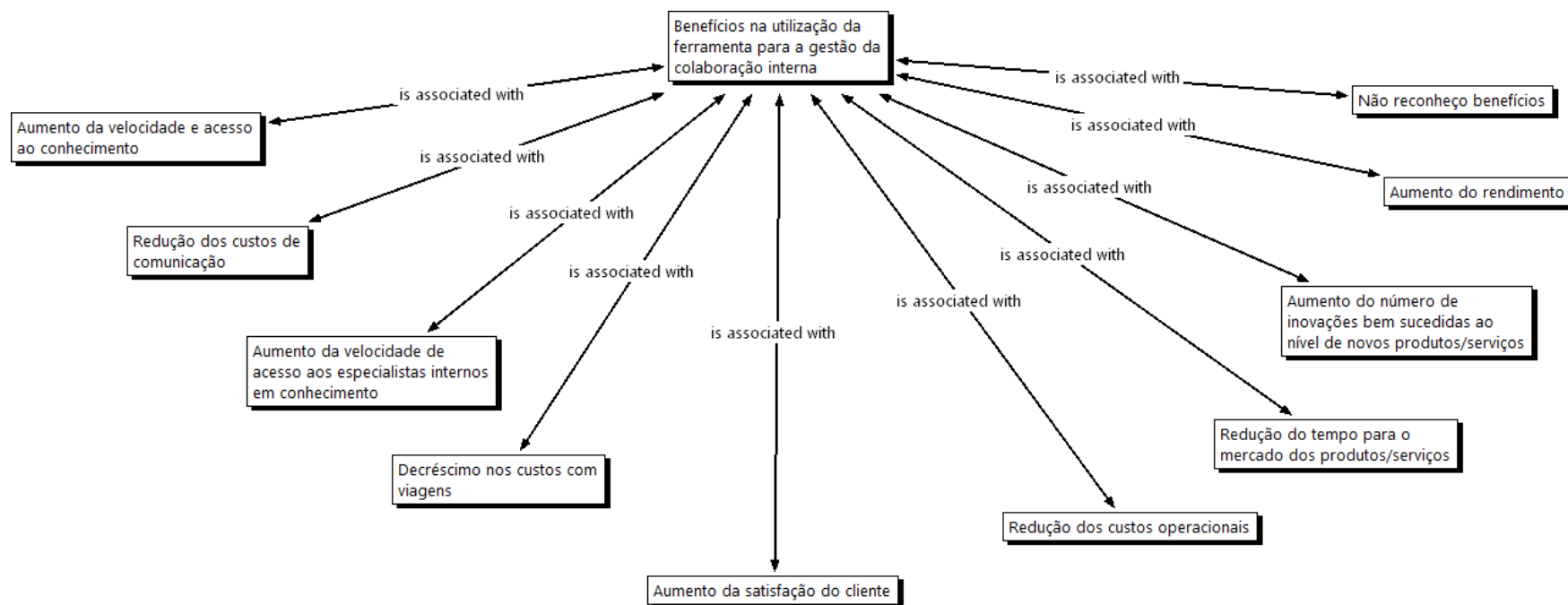


Figura 3.12. Benefícios na utilização da ferramenta para a gestão da colaboração interna.

Fonte: Elaborado pela autora.

No esquema em baixo apresentado, encontra-se um conjunto de benefícios obtidos na utilização da ferramenta no interface com o cliente.

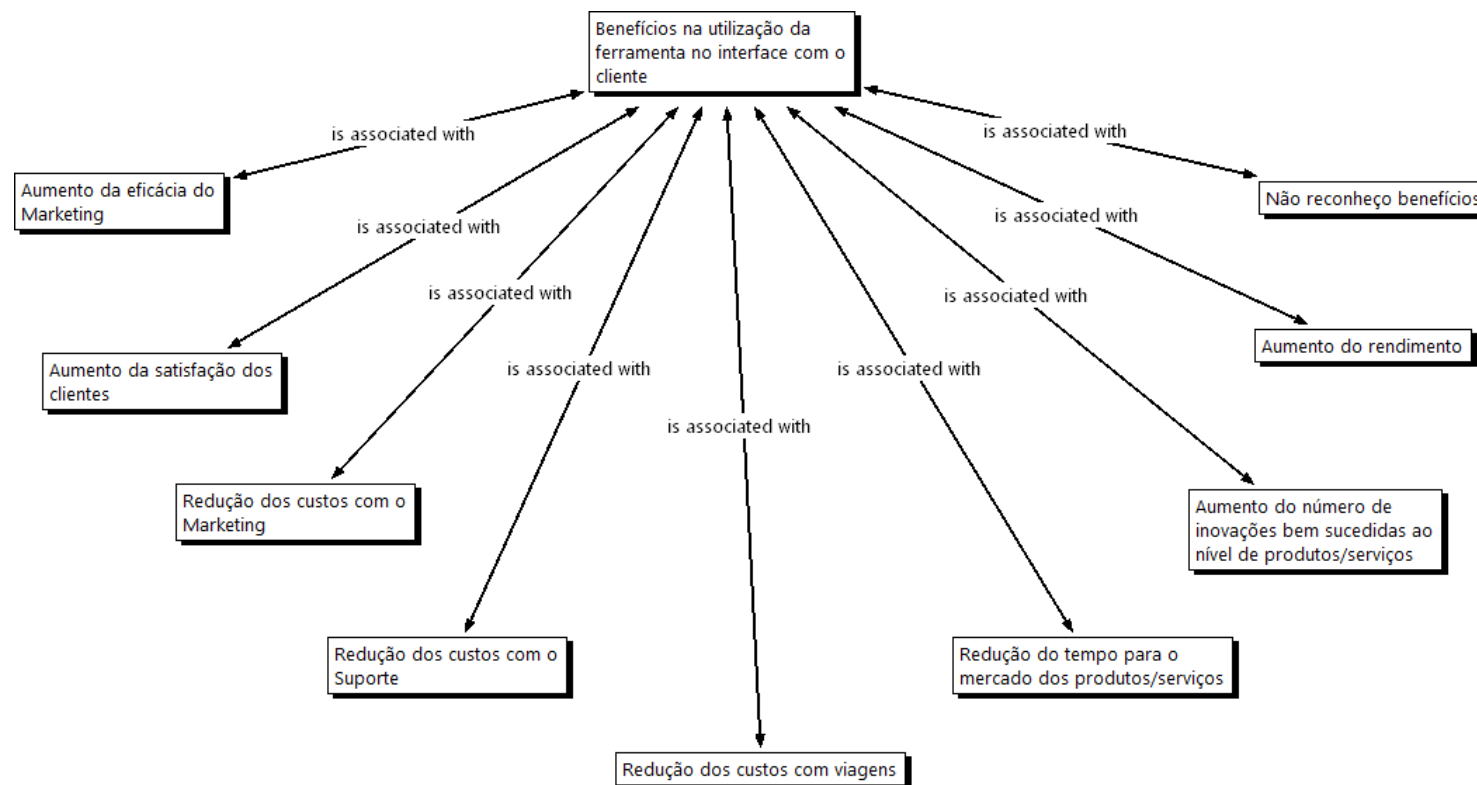


Figura 3.13. Benefícios na utilização da ferramenta no interface com o cliente.

Fonte: Elaborado pela autora.

No esquema seguinte são apresentados os benefícios obtidos na utilização de ferramentas 2.0 no interface com fornecedores e parceiros.

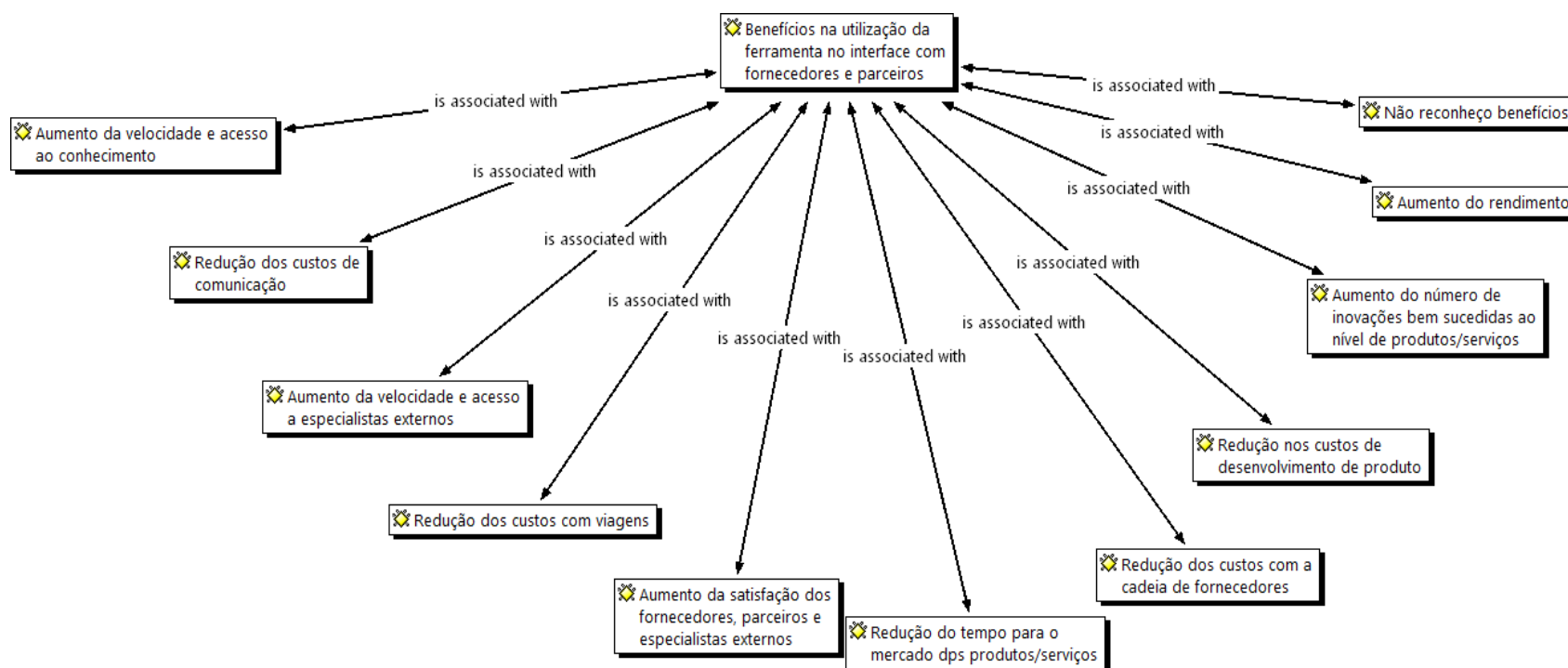


Figura 3.14. Benefícios na utilização da ferramenta no interface com os fornecedores e parceiros.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na figura em baixo apresentada, é demonstrada uma possibilidade de análise do nível de satisfação com a ferramenta adoptada, que vai de “Insatisfeito” a “Muito satisfeito”.

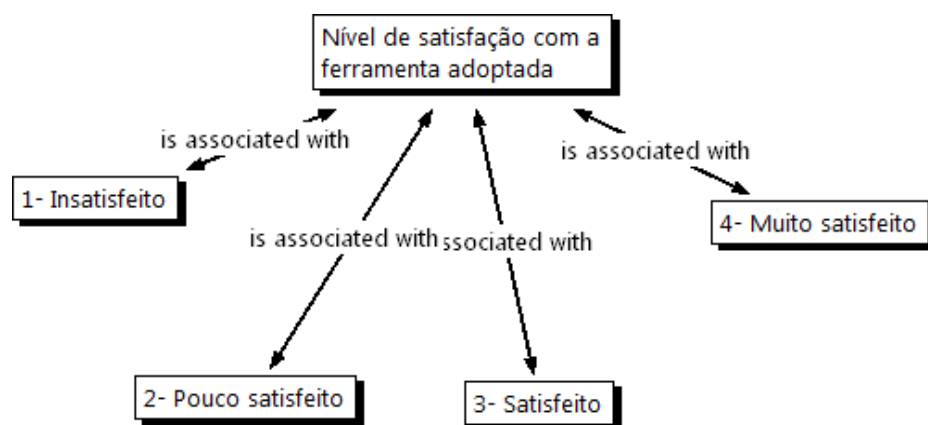


Figura 3.15. Nível de satisfação com a ferramenta adoptada.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na figura apresentada demonstra-se de que forma a utilização das ferramentas alterou a forma como a organização é gerida e organizada.

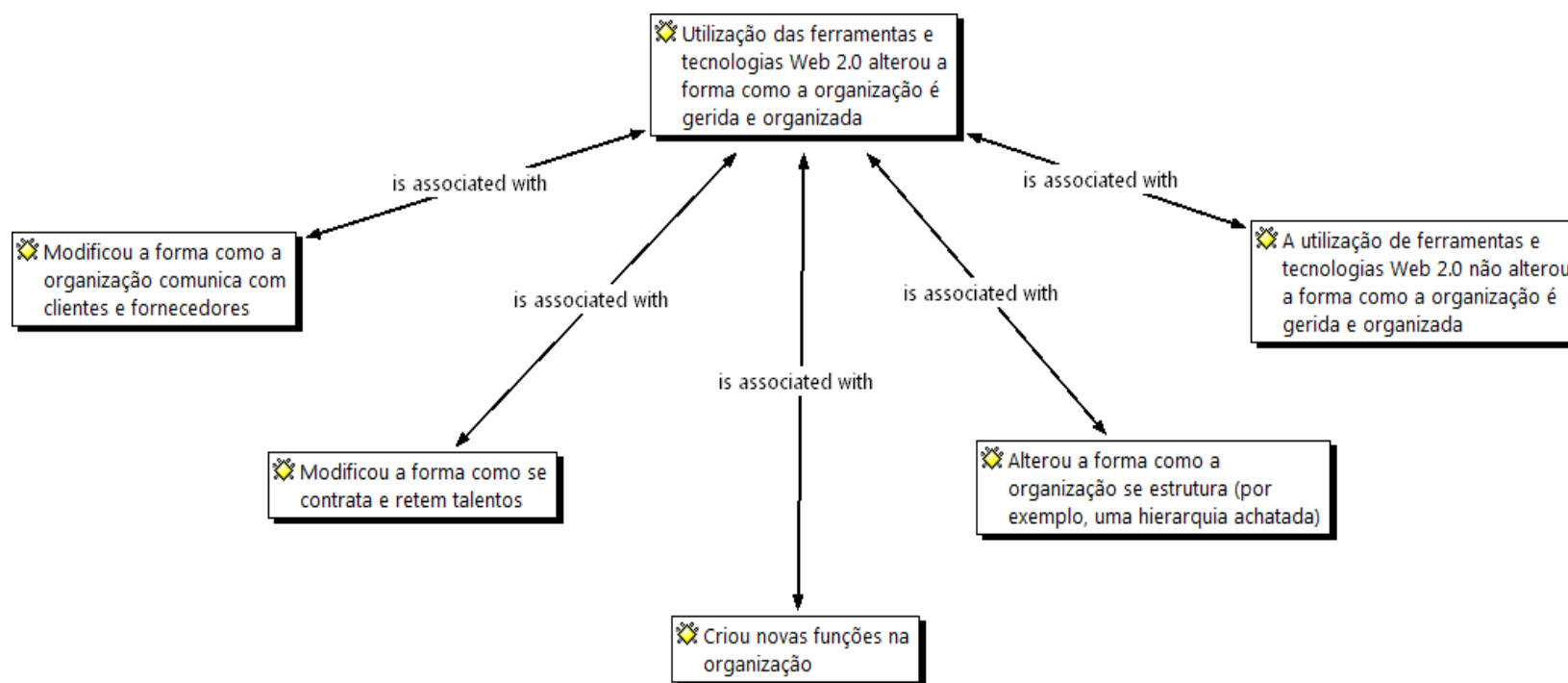


Figura 3.16. Utilização das ferramentas e tecnologias web 2.0 alterou a forma como a organização é gerida e organizada.

Fonte: Elaborado pela autora.

O esquema abaixo apresentado adveio da Curva da Adopção da Web 2.0 de Christopher S. Rollyson (2009).

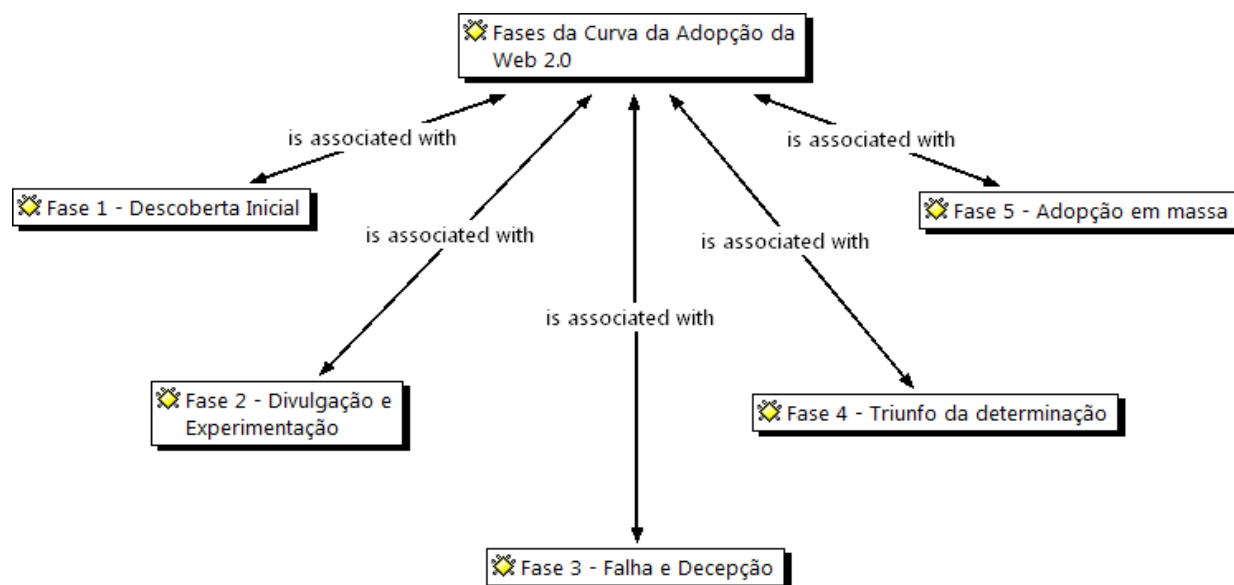


Figura 3.17. Fases da curva da adoção da web 2.0.

Fonte: Adaptado de Christopher S. Rollyson (2009).

A figura abaixo mostra as próximas tendências da *Web*, por exemplo, a Web 3.0, a Web Semântica, entre outras.

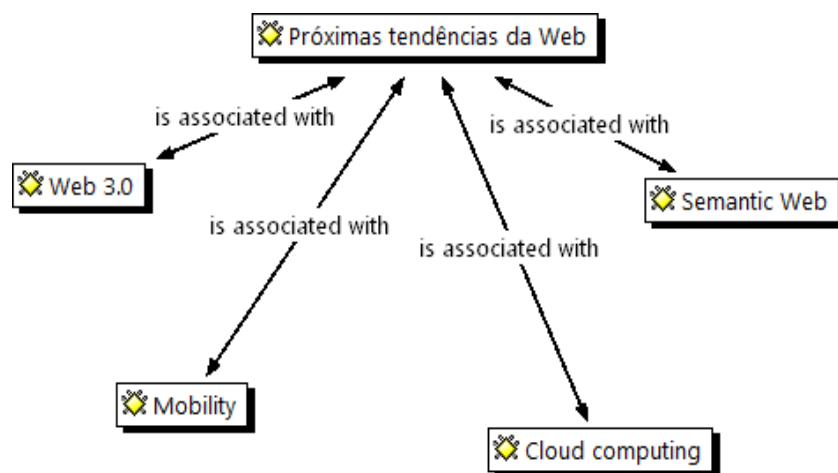


Figura 3.18. Próximas tendências da *web*.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.3. Recolha dos Dados

Os estudos de caso incidiram sobre quatro empresas, a EDP, a PT, a SAP e a Números com Fundamento. A recolha de dados ocorreu em duas fases:

Fase I – No mês de Novembro de 2011, através de entrevistas semi-estruturadas aos responsáveis pelas ferramentas Web 2.0 existentes nas organizações em estudo. Das quatro entrevistas realizadas, apenas uma foi respondida via e-mail, as restantes foram presenciais.

Fase II – Também no mês de Novembro de 2011 ocorreu um questionário aos elementos que responderam na Fase I à entrevista. O questionário foi realizado via ferramenta *Google Docs* (ver Anexo III).

3.4. Empresas Estudadas

3.4.1. Empresa EDP.

A EDP é uma empresa portuguesa, que está entre as grandes operadoras europeias do sector da energia, um dos maiores operadores energéticos da Península Ibérica, maior grupo industrial português e o 3º maior produtor mundial de energia eólica. Além do sector eléctrico, produção, distribuição e comercialização, temos também, uma presença relevante no sector do gás da Península Ibérica.

Apresenta colaboradores espalhados por diferentes continentes e países - Península Ibérica (Portugal e Espanha), França, Bélgica, Polónia, Roménia, Estados Unidos e Brasil. Só em Portugal tem cerca de 7.243 colaboradores, e 6.105.291 Clientes no sector de electricidade e 245.335 no sector do gás (EDP).

3.4.2. Empresa Portugal Telecom.

A Portugal Telecom é uma operadora global de telecomunicações líder a nível nacional em todos os sectores em que actua. Assume-se como a entidade portuguesa com maior projecção nacional e internacional e dispõe de um portfólio de negócios diversificado em que a qualidade e inovação constituem aspectos determinantes, estando ao nível das mais avançadas empresas internacionais do sector.

A actividade da empresa abarca todos os segmentos do sector das telecomunicações: negócio fixo, móvel, multimédia, dados e soluções empresariais. Os serviços de telecomunicações e multimédia são disponibilizados em Portugal, no Brasil e em mercados internacionais em crescimento.

A presença internacional da Portugal Telecom estende-se a países como Cabo Verde, Moçambique, Timor, Angola, Quénia, China, Brasil, São Tomé e Príncipe e Namíbia.

O crescimento da empresa tem vindo a consolidar-se através do desenvolvimento de novos negócios em áreas de rápido crescimento, como os serviços móveis de voz e dados, multimédia e os acessos de banda larga à internet.

Desta forma, a Portugal Telecom contribui para o desenvolvimento da Sociedade de Informação o que, aliás, constitui uma prioridade para a empresa no sentido de desenvolver soluções inovadoras e responder com êxito aos desafios que se colocam às empresas e aos cidadãos (PT, 2011).

3.4.3. Empresa SAP Portugal.

A SAP está presente no mercado português desde 1993 enquanto escritório da subsidiária SAP Espanha, tendo-se tornado em 1999, SAP Portugal, subsidiária da SAP AG. Actualmente, cerca de 2.200 empresas gerem os seus processos de negócio com as soluções SAP. Em Portugal, a facturação ascendeu a 52.4 milhões de Euros, durante o ano de 2010.

Aos dias de hoje, a subsidiária portuguesa conta com 110 colaboradores na sua estrutura organizacional, e estes encontram-se dedicados a prestar a melhor atenção e serviços que ajudem os clientes a fazer negócios mais eficientes e rentáveis. Como empresa global, além de oferecer soluções de negócio, proporciona Serviços de Consultoria, Formação e Suporte com a finalidade de obter o máximo rendimento das suas aplicações.

A SAP é líder mundial em *software* de gestão empresarial, com produtos sectoriais específicos para praticamente todos os seus processos operativos, incluindo soluções de vanguarda para processos de negócio específicos e soluções de planeamento de recursos empresariais (ERP) que contribuem para otimizar a eficácia da sua organização (SAP, 2011).

3.4.4. Empresa Números com Fundamento.

Fundada em Janeiro de 2009, a Números com Fundamento deu assim início à sua actividade no âmbito da assistência contabilística e fiscal.

Num mercado cada vez mais competitivo e feroz, impõe-se que haja um ajuste constante e uma actualização de procedimentos por parte das empresas, que podem contar com a Números com Fundamento como o parceiro ideal que lhes permita alcançar os melhores resultados.

A Números com Fundamento tem uma estrutura profissional, competente e rigorosa com o objectivo claro de proporcionar aos seus clientes um acompanhamento especializado, baseado numa relação de confiança e confidencialidade.

A Números com Fundamento está vocacionada preferencialmente para a prestação de serviços de contabilidade a PME's.

No ano de 2010, abriu um espaço físico e ampliou a sua oferta de serviços, tornando-se uma empresa de Multiserviços, mantendo a assistência contabilística e fiscal, acrescentando entre outros, apoio jurídico, *mediação* de seguros, aluguer de salas para reuniões, formações e *workshops*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados estão agrupados em dois pontos distintos (4.1 (Fase I da entrevista) e 4.2 (Fase II do questionário) de acordo com os métodos de recolha de dados escolhidos para o presente estudo. Neste sentido, começa-se por tentar perceber se as organizações adoptaram ferramentas Web 2.0 e quais as ferramentas adoptadas.

Esta informação permitiu seleccionar uma ferramenta Web 2.0 por organização para a realização da investigação. A informação obtida nas entrevistas permitiu a construção de um questionário mais ajustado.

Em seguida são apresentados os resultados obtidos na entrevista realizada na Fase I; e posteriormente apresentam-se os resultados obtidos no questionário da Fase II.

4.1. Entrevistas

Em seguida, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos na entrevista realizada para analisar a adopção de ferramentas Web 2.0 nas organizações seleccionadas.

Foram entrevistados quatro responsáveis pelas ferramentas ou tecnologias Web 2.0 em utilização nas organizações. O quadro 4.1. apresenta a relação entre as empresas em estudo e a ferramenta Web 2.0 seleccionada para o estudo.

Quadro 4.1. *Relação entre os Entrevistados e Ferramentas Web 2.0 em Uso nas Empresas em Estudo*

Empresa/ferramenta Web2.0
EDP
WikiEDP
Portugal Telecom
Mercado de Ideias
SAP Portugal
Página Facebook SAP Portugal/ Business Forum
Números com Fundamento
Página Facebook

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à caracterização dos entrevistados, é possível dividi-los em duas categorias, relativamente ao número de anos como colaboradores da organização em estudo (ver Quadro 4.2), deste modo os juniores correspondem a colaboradores há menos de 5 anos na organização, e os seniores a colaboradores há mais de 5 anos na organização.

Quadro 4.2. *Caracterização dos Entrevistados da Fase I da Entrevista*

Funcionário na empresa há?	Nº de entrevistados
Juniores (< 5 anos)	2
Seniores (>5 anos)	2

Fonte: Elaborado pela autora.

É possível caracterizar os entrevistados quanto à sua função actual na organização (ver Quadro 4.3). A função desempenhada é importante na medida em que ajuda a perceber o perfil do entrevistado, assim como, perceber a que nível as iniciativas Web 2.0 acontecem nas organização em estudo.

Quadro 4.3. *Função Actual na Organização*

Empresa	Função actual na organização
EDP	Consultor
Portugal Telecom	Gestor Inovação
SAP Portugal	Marketing Manager
Números com Fundamento	Sócio-gerente

Fonte: Elaborado pela autora.

4.1.1. Entrevista EDP.

A entrevista semi-estruturada sobre a utilização das tecnologias e ferramentas de Web 2.0 ao nível organizativo foi realizada a um Consultor da empresa EDP.

Apesar de a organização utilizar várias ferramentas Web 2.0, que serão mencionadas e descritas mais à frente, a ferramenta que será explorada em termos de utilização neste estudo é um *Wiki*, que apresenta a seguinte designação *WikiEDP*.

Em seguida serão apresentadas algumas das respostas obtidas às questões realizadas durante a entrevista.

Relativamente à questão “As razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0 mencionada anteriormente?”, a resposta do entrevistado foi:

1. Mudar a cultura da empresa – a EDP pretende passar de uma estrutura mais verticalizada para uma em rede. Uma empresa com uma estrutura mais achatada, isto é, menos hierarquizada, permite que a informação passe a estar disponível nos sistemas e não nas pessoas, o grande objectivo da EDP é tornar-se uma “empresa 2.0”. A adopção de ferramentas Web 2.0 faz parte de uma estratégia transversal do Grupo EDP, através da utilização de ferramentas Web 2.0 para partilha de conhecimento, pois o conhecimento é a raiz da inovação. Quanto maior o envolvimento das pessoas, maior é a partilha de conhecimento, e mais conhecimento é alavancado;

2. Manter o conhecimento tácito⁷⁹ - À necessidade de preservar e expor conhecimento tácito adquirido pelo grupo ao longo do tempo, a *wiki* mostrou-se como a

⁷⁹ O conhecimento tácito é adquirido através da experiência, observação, imitação (do modo de fazer que foi ensinado) e prática (Nonaka & Takeuchi, 1995). É o conhecimento não verbal (Nonaka

ferramenta mais adequada, pois tal como o próprio nome da ferramenta indica, *wiki*, palavra havaiana para “rápido”, potencia a rapidez da partilha de conhecimento entre os colaboradores.

O software utilizado na *wiki* adoptada é o *MediaWiki*⁸⁰, um software gratuito, disponível na Internet.

A *wiki* é utilizada para a criação e disponibilização de artigos; introduzida na forma de realizar o trabalho, para ajudar à partilha de informação com a equipa, por exemplo, em projectos que são mais recorrentes, onde se utiliza normalmente a mesma metodologia e documentação, com a utilização da *wiki* é possível preservar um conjunto de informação e documentos que podem ser extensíveis a outros projectos, e portanto, contribui para diminuir o tempo de desenvolvimento da documentação.

A utilização da WikiEDP é muito generalizada, isto é, qualquer pessoa do Grupo EDP em qualquer parte geográfica tem acesso a esta ferramenta.

Quanto ao conjunto de questões “A tecnologia é apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros? De quem partiu a iniciativa de adopção? As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta?” o entrevistado deu as seguintes respostas:

Utilização interna - A WikiEDP é uma ferramenta apenas para uso interno, e a iniciativa partiu da direcção da EDP Inovação, portanto, da gestão de topo. Deste modo, a gestão de topo incentiva a utilização da ferramenta.

Ao se questionar se “Existe uma política interna de incentivo à adopção desta ferramenta?”, o entrevistado respondeu:

Visibilidade do colaborador - Relativamente a políticas de incentivo, estas não são materiais, mas a visibilidade que o colaborador passa a ter é visto como um incentivo.

Se “Existem barreiras à adopção da tecnologia Web 2.0?”, deu como resposta o seguinte:

Não existem barreiras estabelecidas à adopção, no entanto, o facto de a organização até à adopção das ferramentas Web 2.0 ter tido uma cultura mais fechada,

& Takeuchi, 1995), aquele que reside na mente de cada indivíduo e nas normas e cultura da organização, (T. H. Davenport & Prusak, 2003).

⁸⁰ “O *MediaWiki* é um software gratuito de *open source wiki package* escrito em PHP, originalmente para utilização na *Wikipedia*”, (*MediaWiki*, 2011).

com menos partilha e menor exposição, faz com que com a entrada das ferramentas Web 2.0 existam barreiras culturais, a Web 2.0 é contra corrente, levanta questões de segurança, leva a que as pessoas tenham de aprender a lidar melhor com o erro, assumir uma maior informalidade, exposição na escrita, sem colocar em causa o rigor da organização.

Sobre o facto de os utilizadores poderem ou não identificar benefícios, a resposta à questão “Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta?” foi a seguinte:

1. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta, por exemplo, acesso *imediato* à informação, de uma forma simples, isto é, em ‘2 cliques’; reutilização da informação; aumento da partilha de conhecimento; aumento da possibilidade de partilha de forma natural do conhecimento e informação. O utilizador acede ao sistema e publica de *imediato* o que quer partilhar.

2. A ferramenta não tem barreiras à entrada de novos utilizadores; o *log*⁸¹ ao sistema é aberto, isto é, sabemos quando um utilizador se encontra a utilizar a *wiki*, e as contribuições mostram o *user*⁸² e a hora de disponibilização das mesmas. Existe um ranking dos *logs*, por exemplo, quantos artigos o colaborador já fez, logo proporcionando uma maior visibilidade e protagonismo.

3. Existe ainda a questão do tempo gasto, por exemplo, comparar o tempo que se investe em disponibilizar artigos na *wiki*, e na construção de um *powerpoint*, para um *powerpoint*⁸³ o tempo gasto é maior, a audiência mais pequena, e existe mais tempo do recurso. No entanto, as organizações continuam a preferir a utilização do *powerpoint* na opinião do consultor.

Para além dos benefícios mencionados na questão anterior, foi ainda questionado se a organização já tinha identificado benefícios mensuráveis. Portanto, à questão “Os utilizadores reconhecessem benefícios mensuráveis?” foi respondido que, a EDP não identificou até ao momento objectivos mensuráveis.

⁸¹ “Log (Logon ou Login) é um procedimento utilizado para ter acesso a um sistema operativo ou aplicação, normalmente num computador remoto; normalmente requer um nome de utilizador e uma palavra passe”, (Werst, 2000).

⁸² A palavra portuguesa é utilizador.

⁸³ “Microsoft PowerPoint é um produto da empresa Microsoft que fornece aos utilizadores um interface de desenho de slides multimédia, que incorporam imagens, sons, vídeos, textos e gráficos que permitem criar apresentações interactivas”, (Google, 2011).

No entanto, consegue mencionar um ponto, a diminuição da necessidade de Formação, pois muitos dos artigos colocados na *wiki* ajudaram a evitar a necessidade de formação.

Após as questões-chave orientadores da entrevista, procurou-se perceber se a organização utilizava mais ferramentas e quais essas ferramentas. Desta forma, para além da ferramenta *WikiEDP*, a organização adoptou outras ferramentas e tecnologias Web 2.0 com objectivos diferentes que no entanto juntas fazem parte da estratégia da organização na partilha de conhecimento, tanto ao nível interno como externo.

As ferramentas são as seguintes:

1. Gestão de ideias – Click Idea - é um sistema interno de gestão de ideias, um conceito de trabalho colaborativo, que permite a captação e acompanhamento da gestão do ciclo de vida das ideias ao nível de todo o Grupo EDP. Todos os utilizadores podem expor ideias, e comentar as ideias disponibilizadas pelos colegas, o objectivo é com a partilha e exposição das ideias se poder através dos comentários acrescentar valor à ideia que foi partilhada.

2. Openspace - é uma plataforma interna que disponibiliza um conjunto de ferramentas Web 2.0, uma espécie de “virtualização” do ambiente de trabalho, portanto, criação de espaços colaborativos por equipas ou projectos, principalmente para facilitar o trabalho das equipas geograficamente dispersas, por exemplo, de projectos internacionais do Grupo (Brasil, Espanha...). Esta plataforma apresenta por exemplo um fórum de discussão em substituição da reunião presencial; área de gestão documental; calendário partilhado e *blogs*. As equipas escolhem a ferramenta, atribuem os perfis aos elementos da equipa/projecto, e podem iniciar a partilha de conhecimento numa base das actividades do dia-a-dia.

3. Co-creation - A plataforma Co-creation⁸⁴ diferencia-se das ferramentas apresentadas anteriormente porque a partilha de conhecimento passa a ser feita com pessoas externas à organização. Esta plataforma apresenta uma lógica de inovação aberta, rede social integrada, cooperação e práticas de Co-criação⁸⁵. A abertura do

⁸⁴ <http://cocreation.pt/>

⁸⁵ “O termo co-criação começou a ser usado em 2004, desde o lançamento do *best-seller* “O futuro da Competição” escrito por C. K. Prahalad e Venkat Ramaswamy, que disseminou o conceito mundialmente. É um conceito de marketing e negócios (co-creation), corresponde a uma forma de inovação que acontece quando as pessoas de fora da empresa como fornecedores, colaboradores e clientes associam-se com o negócio ou produto agregando inovação de valor, conteúdo ou marketing,

processo de inovação, o ir buscar fora do Grupo as ideias, expor os projectos da empresa, é aqui colocado em prática um conceito existente na Web, o *Crowdsourcing*⁸⁶. Esta plataforma pretende estimular a comunidade e todos os *stakeholders*⁸⁷ a participar neste processo de inovação aberta, e potenciar o desenvolvimento de comunidades de interesse em torno de temas relevantes para a EDP e o sector da Energia.

O grande objectivo é “acrescentar valor ao nosso processo de inovação e contribuir para o desenvolvimento do sector da Energia, que enfrenta actualmente desafios muito estimulantes”.

Um dos riscos identificados é a exposição ao exterior, a possibilidade de deixar fugir boas ideias para a concorrência, no entanto, o Grupo acredita que o ganho é muito superior ao risco, porque a plataforma permite a contribuição de profissionais de todo o mundo, e esta prática de partilha de conhecimento, poderá potenciar em muito a inovação.

4.1.2. Empresa Portugal Telecom.

A entrevista foi feita a um Gestor de Inovação do Grupo PT.

Apesar do Grupo PT apresentar mais ferramentas de Web 2.0, a que irá ser estudada nesta investigação é o Mercado de ideias.

Quando se questionou o entrevistado da PT sobre “As razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0 mencionada anteriormente?”, a resposta dada foi, a abrangência da ferramenta, é mais fácil chegar a todos, a plataforma Web permite uma maior acessibilidade e interacção.

e recebendo em troca os benefícios de sua contribuição, sejam eles através do acesso a produtos customizados ou da promoção de suas próprias ideias.”, (Wikipedia, 2011d).

⁸⁶ O *crowdsourcing* é um modelo de produção que utiliza a inteligência e os conhecimentos colectivos e voluntários espalhados pela internet para resolver problemas, criar conteúdo e soluções ou desenvolver novas tecnologias, é uma nova e crescente ferramenta para a inovação, (Wikipedia, 2011e).

⁸⁷ A palavra em português para *stakeholders*, usualmente é partes interessadas, isto é, clientes, parceiros, fornecedores.

A ferramenta “Mercado de Ideias” na qual a PT investiu, tem por base o produto Exago Market da empresa Exago Markets⁸⁸, e a ideia desta ferramenta passa por uma espécie de Bolsa de Valores, onde a moeda de troca é o “open”, e onde as melhores ideias recebem investimentos, as ideias mais valorizadas são apresentadas ao Conselho de Administração e candidatas a serem implementadas. Para incentivar a participação, os investidores das ideias recebem compensações.

Sobre a questão se “A tecnologia é apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros?”, foi respondido que “a ferramenta serve para gerir a colaboração internamente”, isto é:

1. Gestão de conhecimento.
2. Fomentar a colaboração dentro da organização.
3. Melhorar a cultura da organização.
4. Formação.
5. Desenvolvimento de produtos e serviços.

Ao se questionar a origem da ideia de utilização da ferramenta, portanto, “De quem partiu a iniciativa de adopção, do departamento de TI?” o entrevistado respondeu que, “A iniciativa partiu dos executivos de Tecnologias de Informação (CIO⁸⁹)”.

Pelo facto de a iniciativa ter vindo da Gestão de Topo, a resposta à questão “As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta?”, veio sublinhar que sim existe um incentivo das chefias, um exemplo deste incentivo, foi um e-mail enviado aos colaboradores por parte do CEO⁹⁰.

Quando se questionou se “Existe uma política interna de incentivo à adopção desta ferramenta?” foi respondido:

- Existe uma política de incentivo à adopção das ferramentas Web 2.0 adoptadas. Algumas das políticas internas passam, por exemplo, por:
1. Campanhas de promoção e comunicação das ferramentas.
 2. Prémios (não monetários) LCD’s, viagens.

No mercado de ideias as pessoas têm como moeda de troca o *Open* (que corresponde ao papel do Euro), e podem trocar *Opens* por prémios (leilão).

⁸⁸ <http://www.exagomarkets.com/innovation-management-aboutus/>

⁸⁹ CIO – Chief Information Officer

⁹⁰ CEO – Chief Executive Officer

O incentivo financeiro é apenas para a melhor ideia existente no mercado de ideias, portanto a mais cotada.

Se “Existem barreiras à adopção da tecnologia Web 2.0?” o entrevistado respondeu, que “em termos de barreira à adopção, a organização acredita que os três anos que a organização leva com a ferramenta, mais a intensa formação dada aos utilizadores levaram a que fossem minimizadas ou mesmo extinguidas as barreiras à adopção”.

Quanto á existência de benefícios, “Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta?” o entrevistado respondeu:

1. Visibilidade proporcionada aos colaboradores.
2. Participação dos colaboradores na estratégia da organização e ajuda na definição de objectivos.
3. Partilha de ideias sem barreiras.
4. Proximidade à Gestão de Topo.

Para além dos benefícios mencionados anteriormente, na resposta à questão “Os utilizadores reconhecem benefícios mensuráveis?” o entrevistado acrescentou:

5. Mais produtos e serviços inovadores;
6. Melhor acesso ao conhecimento;
7. Menores custos a fazer negócio.

O Grupo PT adoptou outras ferramentas e tecnologias Web 2.0 para além do Fórum interno para avaliação de ideias (Mercado de Ideias), umas dessas ferramentas, e cujo propósito é externo, tem o nome de:

1. Talentocomfibra - O Talento com fibra⁹¹ corresponde a um Fórum para Universidades, onde os alunos das diversas Universidades do país podem enviar Propostas de Inovação à PT no seguimento do desafio “Cria um novo produto PT”.

⁹¹ <http://www.talentocomfibra.telecom.pt>

4.1.3. Empresa SAP Portugal.

A entrevista na empresa SAP foi realizada a um Marketing Manager.

A SAP Portugal adoptou um conjunto de ferramentas e tecnologias Web 2.0 de *social networking*, no entanto, o *focus* deste estudo irá para a página SAP Portugal/ SAP Business Forum⁹² no Facebook⁹³.

À questão “As razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0 mencionada anteriormente?” o entrevistado respondeu:

1. Fundamentar a proximidade com o consumidor.
2. Marcar presença no mundo das *social networks*.
3. Explorar o *social media*.

Os conteúdos e ferramentas existentes na organização adaptavam-se por completo a este novo desafio.

“A utilização destas ferramentas a um nível de *Business to Business* pretende ser complementar às outras estratégias de Marketing e Comunicação já existentes, no fundo nunca ultrapassar a comunicação *Business to Consumer*, mas permitir incentivar os clientes a explorar outras vertentes da organização, e a ganhar alguma curiosidade”.

Quando se questionou o entrevistado se “A tecnologia é apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros?” a resposta foi:

As ferramentas escolhidas pretendem ser para uso interno, portanto dos colaboradores da organização, interface com o cliente e comunicação com fornecedores e parceiros.

Ao conjunto de perguntas “De quem partiu a iniciativa de adopção, do departamento de TI? Outro departamento? Dos colaboradores?” a resposta passou por: “A iniciativa de adopção das ferramentas partiu do departamento de Marketing em Portugal. No entanto, os CEO’s da empresa a nível global há muito que incentivam a utilização destas ferramentas.”

⁹² <http://www.facebook.com/#!/SAPPortugal>

⁹³ “Facebook é um serviço de rede social e um *website* que teve o seu início em Fevereiro de 2004, operado e de propriedade privada da Facebook, Inc., foi fundada por Mark Zuckerberg com os seus colegas e alguns estudantes de ciência da computação Eduardo Saverin, Dustin Moskovitz e Chris Hughes.”, (Wikipedia, 2011f) e “O Facebook é um gratuito e popular *social networking website* (rede social) que permite o registo de utilizadores para a criação de perfis, upload de fotos e vídeos, envio de mensagens e ainda manter o contacto com amigos, família e colegas.”, (WhatIs?com, 2009).

Se “Existe uma política interna de incentivo à adopção desta ferramenta? Em caso afirmativo, qual?”, a resposta foi:

A política de incentivo à utilização passa pelo envio de e-mails, *flyers*, divulgações nas próprias ferramentas, reuniões externas para apresentação das ferramentas.

Quanto se “Existem barreiras à adopção da tecnologia Web 2.0?”, o entrevistado mencionou uma barreira:

“Relativamente à existência de barreiras à adopção, numa das reuniões externas para apresentar as ferramentas aos clientes da organização, alguns destes disseram que nas suas organizações tinham o acesso a ferramentas de *social networking* bloqueado, tendo limitações no acesso não iriam de todo conseguir ser utilizadores das novas ferramentas”.

Se existe ou não o reconhecimento de benefícios na utilização, “Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta?”, a resposta foi:

“Ao nível dos benefícios, a informação encontra-se mais disponível, as novas ferramentas facilitam a exposição da informação, pois através dos *links* é possível comunicar de forma mais directa e eficaz.”.

Sobre a questão dos benefícios mensuráveis, o entrevistado respondeu “A organização ainda não reconhece benefícios mensuráveis”.

Relativamente à utilização de outras ferramentas, a empresa encontra-se a utilizar três ferramentas Web 2.0: Facebook, Google+⁹⁴, e Youtube, aproveitando desta forma as funcionalidades de cada uma.

Na página da SAP Portugal no Google+⁹⁵ disponibiliza mensagens, fotografias e *videos* para os seguidores da página.

Por sua vez, no Youtube existe um canal da SAP Portugal⁹⁶, as características desta ferramenta permitem a partilha de *videos* de eventos realizados, divulgação e promoção de produtos, serviços e formação.

⁹⁴ “Google+ (<https://plus.google.com/#>) é a mais recente ferramenta do tipo rede social (*social networking*) da Google. Devolve um conjunto de funcionalidades idênticas ao Facebook, por exemplo, post, “círculos” para partilha de informação entre grupos, “sparks” vídeos e artigos de interesse para o utilizador, “hangouts” e “huddles” para conversação videoconferência com um amigo ou um grupo de amigos...”, (Webopedia, 2011).

⁹⁵ <https://plus.google.com/u/0/113028752368404273532#113028752368404273532/posts>

⁹⁶ <http://www.youtube.com/user/sapportugal>

Ao nível do conteúdo disponibilizado nestas ferramentas, este passa por informação de recrutamento, divulgação de eventos, comunicação de novas ferramentas, *press releases*, Formação SAP.

Na opinião do Marketing Manager, a SAP é vista como uma empresa 2.0 há muito tempo, e existem várias ferramentas ao nível internacional, desde *wikis*, a *blogs* e Fóruns, muitos deles normalmente organizados por equipas de trabalho, e especialistas em soluções, para partilha de informação específica e de interesse para determinado grupo de utilizadores. Estas ferramentas são transversais a toda a organização.

4.1.4. Empresa Números com Fundamento – Multiserviços.

A entrevista na empresa NF Multiserviços foi feita à sócia-gerente.

A empresa adoptou uma *social networking*, uma página no Facebook, de nome NF Multiserviços⁹⁷.

Quanto à questão “As razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0 mencionada anteriormente?”, a entrevistada respondeu: “Sendo um instrumento de publicidade gratuito e em voga, pensamos ser o canal mais expedito para fazer chegar aos clientes a informação sobre os serviços prestados”.

Relativamente, à utilidade da ferramenta, “A tecnologia é apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros?” a resposta foi: “A ferramenta é essencialmente para interface com os clientes”.

Ao se questionar “De quem partiu a iniciativa de adopção?” a resposta foi:

“A iniciativa partiu da gerência, pois sendo uma pequena empresa não tem departamento criados, no entanto, as chefias incentivam a utilização da página 2.0”.

Ao se questionar se “Existe uma política interna de incentivo à adopção desta ferramenta?” a resposta obtida passou por:

“Não têm propriamente uma política de incentivo, mas motivasse os trabalhadores a disponibilizar informação relevante sobre os serviços na página da empresa no Facebook”.

⁹⁷ <http://www.facebook.com/#!/pages/NF-Multiservi%C3%A7os/151206074934477>

À entrevistada questionou-se se “Existem barreiras à adoção da tecnologia Web 2.0? a resposta foi:

“A organização não identificou barreiras na adoção da ferramenta, e considera que os utilizadores da página se encontram satisfeitos”.

Na questão se “identificam benefícios na utilização da ferramenta”, a sócia-gerente respondeu “Sim. É gratuito, pratico, dinâmico”.

Quanto aos “benefícios mensuráveis “ a resposta da entrevistada foi “A questão do preço, e a quantidade de novos seguidores”. Para além da ferramenta de *social networking*, a empresa NF Multiserviços não utiliza mais nenhuma ferramenta Web 2.0.

4.2. Questionários

De seguida serão apresentados os resultados e respostas obtidas na execução do questionário, o questionário faz parte da Fase II da recolha de dados, e teve como alvo novamente os mesmos responsáveis das ferramentas Web 2.0 nas quatro organizações em estudo.

Quadro 4.4. *Respostas ao Questionário – Empresas em Estudo.*

Questões Questionário	Empresas em estudo/ Respostas			
	EDP	PT	SAP	NF
Nome da ferramenta ou tecnologia Web 2.0 implementada	WikiEDP	Mercado de Ideias	SAP Portugal	NF Multiserviços
Ano de adoção da ferramenta	2008	2009	2009	2011
Ferramenta ou tecnologia Web 2.0 que suporta a iniciativa	Wikis	Social <i>networking</i>	Social <i>networking</i>	Social <i>networking</i>
Principais razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0.	<ul style="list-style-type: none"> • Por acreditar que irá enfrentar uma desvantagem competitiva caso não adopte as tecnologias Web 2.0; • Retenção do conhecimento tácito. 	<ul style="list-style-type: none"> • A redução dos custos; • Atingir novos serviços e mercados; • Competição baseada no tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atingir novos serviços e mercados; • Por acreditar que irá enfrentar uma desvantagem competitiva caso não adopte as tecnologias Web 2.0. 	<ul style="list-style-type: none"> • A redução dos custos.

A ferramenta ou tecnologia Web 2.0 é utilizada para	Gerir a colaboração internamente.	Gerir a colaboração internamente.	Comunicação externa com todos os <i>players</i> do mercado (clientes, parceiros, fornecedores, <i>prospects</i> , potenciais colaboradores, etc.).	Interface com o cliente.
Porque é que a organização está a utilizar a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para gerir a colaboração internamente	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do conhecimento; • Fomentar a colaboração dentro da organização; • Melhorar a cultura da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do conhecimento; • Fomentar a colaboração dentro da organização; • Melhorar a cultura da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do conhecimento; • Fomentar a colaboração dentro da organização.
Porque é que a organização está a utilizar a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para interface com o cliente	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o serviço ao cliente; • Adquirir novos clientes em mercados existentes; • Permitir a participação do cliente; • Fornecer uma aplicação para outras interacções com o cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir novos clientes em mercados existentes; • Permitir a participação do cliente.
Porque é que a organização está a utilizar a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para interface com os fornecedores e parceiros	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> • Atingir melhor integração com os fornecedores; • Obter uma rede de trabalho entre especialistas; • Obter a participação do fornecedor; • Realização de outros processos com os fornecedores/ parceiros. 	NA
Quantos utilizadores tem a ferramenta	12.000 potenciais	7000	200	77
A ferramenta é utilizada ao nível	Toda a organização	Toda a organização	Equipa de Departamento	Toda a organização

De quem partiu a iniciativa de adoção da ferramenta Web 2.0	Área de Inovação	Board	Vendas/Marketing	Gerência
As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta	Sim	Sim	Sim	Sim
Existe uma política interna de incentivo à adoção da ferramenta Web 2.0	Sim	Sim	Sim	Não
Algumas políticas internas para incentivo à adoção da ferramenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Integração das ferramentas nos fluxos de trabalho existentes; • Lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração das ferramentas nos fluxos de trabalho existentes; • Lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração das ferramentas nos fluxos de trabalho existentes; • Lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas; • Os gestores seniores como modelos na adoção, e-mails, <i>flyers</i>, <i>newsletters</i>, <i>slides</i>, eventos. 	NA
Existem barreiras à adoção da tecnologia Web 2.0	Sim	Não	Sim	Não
Algumas barreiras à adoção da tecnologia Web 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Resistência à mudança; • Preocupações com a segurança. 	NA	Limitações por parte dos clientes em aceder ao Facebook.	NA

Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta para a gestão da colaboração interna	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento; • Redução dos custos de comunicação; • Aumento da velocidade de acesso aos especialistas internos em conhecimento; • Redução dos custos operacionais; • Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços; • Aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de novos produtos/serviços; • Aumento do rendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento; 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da satisfação do cliente; • Redução dos custos operacionais.
Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta no interface com o cliente	NA	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da eficácia do Marketing; • Redução dos custos com viagens; • Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços; • Aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de produtos/serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da eficácia do Marketing; • Aumento da satisfação dos clientes; • Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da eficácia do Marketing; • Redução dos custos com o Marketing; • Aumento do rendimento.

Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta no interface com fornecedores e parceiros	NA	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento; • Aumento da velocidade e acesso a especialistas externos; • Aumento da satisfação dos fornecedores, parceiros e especialistas externos; • Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços. 	Não reconheço benefícios.
Os utilizadores encontram-se satisfeitos com a ferramenta adoptada	3 - Satisfeito	4 - Muito Satisfeito	4 - Muito Satisfeito	3 - Satisfeito
Até que ponto a utilização das ferramentas e tecnologias Web 2.0 alterou a forma como a organização é gerida e organizada	<ul style="list-style-type: none"> • Contribui para o desenvolvimento de uma cultura 2.0. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modificou a forma como a organização comunica com clientes e fornecedores; • Modificou a forma como se contrata e retém talentos; • Criou novas funções na organização; • Alterou a forma como a organização se estrutura (por exemplo, uma hierarquia achatada). 	<ul style="list-style-type: none"> • A utilização de ferramentas e tecnologias Web 2.0 não alterou a forma como a organização é gerida e organizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • A utilização de ferramentas e tecnologias Web 2.0 não alterou a forma como a organização é gerida e organizada.
Tomando por base as fases da Curva da Adopção da Web 2.0, em que fase se encontra a sua organização	Fase 4 - Triunfo da determinação	Fase 5 - Adopção em massa	Fase 2 - Divulgação e Experimentação	Fase 2 - Divulgação e Experimentação
Em quantas ferramentas Web 2.0 a organização se encontra a investir	3 ou mais	3 ou mais	3 ou mais	1

Fonte: Elaborado pela autora. (Legenda: NA – Não Aplicável)

4.2.1. Respostas questionário EDP.

A empresa EDP investiu na ferramenta WikiEDP (*wiki*) no ano de 2008, a ferramenta é apenas para colaboração interna. As razões da adoção passaram por acreditar que iria enfrentar desvantagem competitiva no mercado caso não adoptasse ferramentas Web 2.0, e a outra razão foi a necessidade de retenção do conhecimento tácito. Ao nível interno, a ferramenta tem o papel de ajudar à gestão de conhecimento; fomentar a colaboração e melhorar a cultura da organização. Existem cerca de 12.000 potenciais utilizadores visto que a ferramenta encontra-se disponível para todo o Grupo EDP. A iniciativa teve início na Área de Inovação, e a gestão de topo incentiva à sua utilização. As políticas internas de incentivo passam por integração da ferramenta no fluxo de trabalho e lançamento da ferramenta em conjunto com outras iniciativas estratégicas. Existem barreiras à adoção, tais como, a resistência à mudança e preocupação com a segurança. É identificado um benefício por parte dos utilizadores, aumento da velocidade de acesso ao conhecimento. Os utilizadores encontram-se satisfeitos com a ferramenta. A utilização da ferramenta Web 2.0 alterou a forma com a organização é gerida e organizada no sentido em que permitiu o desenvolvimento de uma cultura 2.0. Quanto ao ciclo de adoção de ferramentas Web 2.0, a organização diz encontra-se na Fase 4 – Triunfo da determinação (ver subcapítulo 2.4.2. As fases da curva de adoção) significa que a organização está disposta a continuar a investir, aprender como aplicar a Web 2.0 e a transformar a organização. No total, a empresa encontra-se a investir em 3 ou mais ferramentas Web 2.0.

4.2.2. Respostas questionário Portugal Telecom.

A empresa Portugal Telecom investiu na ferramenta Mercado de Ideias (*social networking*) no ano de 2009, ferramenta apenas utilizada internamente. As principais razões da adoção desta ferramenta foram: redução dos custos; atingir novos serviços e mercados e competição baseada no tempo. A integração desta ferramenta ao nível interno teve os seguintes propósitos: gestão do conhecimento; fomentar a colaboração dentro da empresa e melhorar a cultura organizacional. A ferramenta tem cerca de 7.000 colaboradores e é utilizada em toda a organização. A iniciativa partiu do *Board*, e portanto a sua utilização é incentivada por o mesmo. Existem algumas políticas internas de incentivo à utilização, tais como, integração das ferramentas no fluxo de trabalho e lançamento das iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas.

Não existiram barreiras à adoção desta ferramenta Web 2.0. E são vários os benefícios identificados, apesar de a ferramenta ser apenas utilizada internamente, os benefícios são identificados tanto ao nível interno, como juntos dos clientes, parceiros e fornecedores. Ao nível interno temos, aumento da velocidade e acesso ao conhecimento; redução dos custos de comunicação; aumento da velocidade de acesso aos especialistas internos em conhecimento; redução dos custos operacionais; redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços; aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de novos produtos/serviços e aumento do rendimento. Ao nível do cliente, são eles, aumento da eficácia do Marketing; redução dos custos com viagens; redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços e aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de produtos/serviços. Por último, juntos dos parceiros e fornecedores, identificou o aumento da velocidade e acesso ao conhecimento.

Segundo a empresa os utilizadores encontram-se muito satisfeitos com a ferramenta. A ferramenta alterou a forma como a organização é gerida e organizada, até certo ponto, por exemplo, modificou a forma como a organização comunica com clientes e fornecedores; modificou a forma como se contrata e retém talentos; criou novas funções na organização e alterou a forma como a organização se estrutura (por exemplo, uma hierarquia achatada). A Portugal Telecom diz encontra-se na Fase 5 - Adopção em massa do ciclo de adoção de ferramentas (ver subcapítulo 2.4.2. As fases da curva de adoção.), isto é, ocorre a adoção em massa dentro da organização, a

tecnologia e os processos de trabalho são reconhecidos e amplamente praticados, portanto a empresa irá continuar a utilizar estas ferramentas. Por fim, a empresa encontra-se a utilizar 3 ou mais ferramentas Web 2.0.

4.2.3. Respostas questionário SAP Portugal.

A SAP Portugal adoptou a ferramenta de *social networking*, página no Facebook – SAP Portugal no ano de 2009. As principais razões de adopção desta ferramenta foram, para atingir novos serviços e mercados, e por acreditar que poderia enfrentar vantagem competitiva caso não tivesse adoptado a Web 2.0. Segundo o responsável, a ferramenta é utilizada para comunicação externa com todos os *players* do mercado (clientes, parceiros, fornecedores, *prospects*, potenciais colaboradores, etc.). Ao nível interno a ferramenta serve para Gestão do conhecimento. Por sua vez, ao nível do cliente é utilizada para, melhorar o serviço ao cliente; adquirir novos clientes em mercados existentes; permitir a participação do cliente; fornecer uma aplicação para outras interacções com o cliente. Por último ao nível do interface com os parceiros e fornecedores é utilizada para atingir melhor integração com os fornecedores; obter uma rede de trabalho entre especialistas; obter a participação do fornecedor e realização de outros processos com os fornecedores/ parceiros. Os utilizadores da ferramenta são cerca de 200. A ferramenta na utilização interna é usada ao nível da equipa do Departamento de Marketing, pois são estes os colaboradores que escolhem e colocam os conteúdos na página da organização no Facebook. A iniciativa de adopção da ferramenta partiu do Marketing e das Vendas, e portanto, as chefias de topo incentivam a sua utilização. Existem políticas de incentivo à adopção, tais como, integração das ferramentas nos fluxos de trabalho existentes; lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas; os gestores seniores como modelos na adopção; e e-mails, *flyers*, *newsletters*, *slides*, eventos. Foi identificada uma barreira à adopção ao nível dos clientes da empresa, pois alguns deles têm limitações no acesso ao Facebook, devido ao facto de nas suas organizações não ser permitido o seu acesso a

este tipo de ferramentas *Web*. A organização identificou benefícios tanto ao nível interno, como junto do cliente, parceiros e fornecedores. Deste modo, ao nível interno o benefício passa por aumento da velocidade e acesso ao conhecimento. Ao nível externo, junto do cliente, são eles, aumento da eficácia do Marketing; aumento da satisfação dos clientes e redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços. Por fim, quanto aos benefícios obtidos juntos dos parceiros e fornecedores, o aumento da velocidade e acesso ao conhecimento; aumento da velocidade e acesso a especialistas externos; aumento da satisfação dos fornecedores, parceiros e especialistas externos e redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços são os benefícios mencionados. A empresa encontra-se muito satisfeita com a ferramenta adoptada. A utilização das ferramentas Web 2.0 não alteraram a forma como a organização é gerida e organizada. A empresa SAP Portugal acredita encontra-se na Fase 2 - Divulgação e Experimentação (ver subcapítulo 2.4.2. As fases da curva de adopção), isto significa que a organização ainda está a explorar todas as potencialidades destas ferramentas e aplicá-las de modo consistente para atingir o exponencial máximo da sua adopção. A empresa, actualmente, encontra-se a utilizar 3 ou mais ferramentas Web 2.0.

4.2.4. Respostas questionário NF – Multiserviços.

A empresa NF – Multiserviços adoptou uma *social networking*, uma página da organização no Facebook – NF Multiserviços este ano (2011). A principal razão da adopção da ferramenta foi a redução de custos. Esta ferramenta foi adoptada para o interface com o cliente. Ao nível interno é utilizada para gestão do conhecimento e fomentar a colaboração dentro da organização. No interface com o cliente é utilizada para adquirir novos clientes em mercados existentes e permitir a participação do cliente.

A ferramenta tem cerca de 77 utilizadores. A ferramenta é utilizada ao nível de toda a empresa e tem o apoio e incentivo da gerência. Não existe uma política interna de incentivo à adopção. E também não foram identificadas barreiras. Foram enumerados benefícios internos e junto do cliente, portanto, ao nível interno são eles: aumento da

satisfação do cliente e redução dos custos operacionais. Por outro lado, junto do cliente, a empresa mencionou o aumento da eficácia do Marketing; redução dos custos com o Marketing e aumento do rendimento. Os utilizadores encontram-se satisfeitos com a ferramenta. A utilização da ferramenta e tecnologia Web 2.0 não alterou a forma como a organização é gerida e organizada. A Números com Fundamento identificou a Fase 2 - Divulgação e Experimentação como a fase em que se encontra no ciclo de adopção (ver subcapítulo 2.4.2. As fases da curva de adopção), isto significa que a organização ainda está a conhecer as potencialidades destas ferramentas e aplicá-las de modo consistente para atingir sucesso na sua adopção. A organização encontra-se a utilizar apenas esta página como ferramenta Web 2.0.

4.2.5. Análise aos resultados.

Após a apresentação dos resultados obtidos na entrevista e questionário (ver Capítulo 4. Resultados e Discussão) realizados aos interlocutores das ferramentas Web 2.0 em estudo, serão analisadas as respostas das organizações, de forma a serem identificados pontos em comum e diferenças na adopção.

1. Razões de adopção - Quanto às razões de adopção das ferramentas Web 2.0, tanto a EDP com a SAP mencionaram ter adoptado a Web 2.0 por acreditarem que poderiam enfrentar uma desvantagem competitiva caso não o fizessem. Por sua vez, a PT e a SAP mencionaram como razão, o atingir de novos serviços e mercados. A PT e a Números com Fundamento mencionaram ainda a redução de custos. A EDP acrescentou a retenção do conhecimento tácito, e por fim, a PT a competição baseada no tempo.

2. De quem partiu a iniciativa - Só a PT e a Números com Fundamento mencionaram que a iniciativa partiu da Direcção. Na EDP a iniciativa partiu da Área de Inovação, e na SAP dos Departamentos de Marketing e de Vendas.

3. Incentivo da Gestão de Topo - Todas as organizações mencionaram que as ferramentas implementadas nas suas organizações têm o incentivo da Gestão de Topo.

4. Políticas internas – Das quatro organizações estudadas, apenas a Números com Fundamento respondeu não ter políticas internas de adopção da Web 2.0. As restantes mencionaram as seguintes políticas em comum: (a) Integração das ferramentas

nos fluxos de trabalho existente; (b) Lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas; (c) Por sua vez, a SAP mencionou ainda “Os gestores seniores como modelos na adoção”, e acrescentou uma nova política ao estudo presente “e-mails, *flyers*, *newsletters*, *slides*, eventos”, portanto um conjunto de manobras de marketing para divulgar e incentivar a utilização das ferramentas.

5. Barreiras - A PT e a Números com Fundamento mencionaram não identificar barreiras à adoção. Por sua vez, a EDP e a SAP mencionaram ter barreiras à adoção, mas não deram respostas comuns. A EDP mencionou como barreiras, a resistência à mudança e as preocupações com a segurança. Por outro lado, a SAP acrescentou uma nova opção, as limitações por parte dos clientes em aceder ao Facebook.

6. Benefícios - Relativamente aos benefícios identificados, encontram-se divididos em três partes, os internos, externos de interface com os clientes, com parceiros e fornecedores.

- Benefícios internos - A EDP, PT e SAP mencionaram o aumento da velocidade e acesso ao conhecimento como um benefício interno. Por outra parte, a PT e a Números com Fundamento escolheram a redução dos custos operacionais como um benefício interno.

- Benefícios no interface com os clientes - A EDP não mencionou benefícios com o cliente, talvez a razão passe pelo facto da sua ferramenta ser apenas para utilização interna. No entanto, para a PT, SAP e Números com Fundamento o aumento da eficácia do Marketing é um benefício comum.

- Benefícios no interface com parceiros e fornecedores - A EDP e a Números com Fundamento não mencionaram benefícios. Por sua vez, a PT e a SAP mencionaram o aumento da velocidade e acesso ao conhecimento como um benefício junto dos parceiros e fornecedores.

7. Nível de satisfação - A SAP e a PT dizem estar muito satisfeitas com a ferramenta Web 2.0 adoptada. Por outro lado, a EDP e a NF dizem que o seu nível de satisfação é de satisfeitas.

8. Utilização Web 2.0, o impacto na forma como a organização é gerida e organizada - Para a SAP e Números com Fundamento a utilização das ferramentas Web 2.0 não tiveram impacto na forma como a organização é gerida. Por sua vez, a EDP mencionou que tiveram impacto na cultura organizacional, contribuíram para que a

EDP caminhe no sentido da empresa 2.0. Por último, a PT mencionou vários impactos, tais como, modificou a forma como a organização comunica com clientes e fornecedores; modificou a forma como se contrata e retém talentos; criou novas funções na organização; e alterou a forma como a organização se estrutura (por exemplo, uma hierarquia achatada).

9. Fases da curva de adoção - A SAP e a Números com Fundamento responderam situar-se na Fase 2 - Divulgação e Experimentação do Ciclo de adoção. Portanto, ainda se encontram a explorar todas as competências e oportunidades destas ferramentas, a realizar uma adoção mais consistente num caminho para o sucesso. A EDP respondeu estar na Fase 4 - Triunfo da determinação, onde a persistência começa a mostrar resultados, portanto, vai seguir com o investimento em ferramentas Web 2.0. Por último, a PT respondeu estar na Fase 5 - Adoção em massa onde a Web 2.0 já tem sucesso na organização e encontra-se a ser utilizada em massa.

10. Número de ferramentas - Quanto ao número de ferramentas em uso nas organizações, apenas a NF respondeu ter apenas uma ferramenta, todas as restantes responderam 3 ou mais.

5. CONCLUSÕES

Este estudo teve como principal contributo dar a conhecer a adopção e utilização de tecnologias e ferramentas Web 2.0 ao nível organizacional, o chamado Enterprise 2.0, por parte das empresas em Portugal.

Os resultados obtidos constituem um avanço face ao conhecimento que se tinha sobre este tema. Desta forma, a principal conclusão que se tira são é que as quatro organizações portuguesas estudadas encontram-se a utilizar ferramentas Web 2.0 e, portanto, as empresas portuguesas têm vindo adoptar a Web 2.0. As ferramentas adoptadas pelas organizações variam desde *wikis*, a social *networking*, *blogs* e *video sharing*.

A iniciativa partiu da Direcção e dos Departamento funcionais existentes nas organizações, como, por exemplo, Área de Inovação, Vendas e Marketing.

As razões da adopção passam por um receio de enfrentar vantagem competitiva no futuro, caso não adoptassem a estratégia 2.0, por quererem atingir novos mercados e clientes, redução de custos e retenção do conhecimento tácito.

Todas as iniciativas dadas a conhecer neste estudo foram apoiadas pela Gestão de Topo das empresas.

Quanto às políticas internas de incentivo à utilização das ferramentas podem ser inexistentes, ou podem passar pela integração das novas ferramentas no fluxo de trabalho do colaborador, ser lançadas com outras estratégias da organização, passar pelo apoio de gestores mais seniores, dando o exemplo da melhor prática, ou, ainda podem existir divulgações, por exemplo, e-mail do CEO, *newsletters*, *flyers*, eventos.

Relativamente às barreiras, estas podem não existir ou até ao momento não terem sido identificadas. Quem as identificou mencionou a resistência à mudança, preocupações com a segurança e, ainda, a limitação por parte dos clientes em aceder ao Facebook. Existem organizações que não permitem o acesso ao Facebook, logo se uma organização fizer um lançamento de uma página para divulgação de produtos ou serviços, eventos, tem de ter em conta que alguns dos seus clientes podem não ter acesso a essa página. Deste modo, tem de ter em conta que deverá manter outros métodos mais tradicionais ou complementar com outras ferramentas 2.0 disponíveis.

Quanto aos benefícios obtidos, estes são internos e externos. Os internos mencionados passam pelo aumento da velocidade e do acesso ao conhecimento e pela redução de custos operacionais. O benefício externo mais comum no interface com o cliente é o aumento da eficácia do Marketing, sendo o benefício externo no interface com parceiros e fornecedores o aumento da velocidade e acesso ao conhecimento.

Quanto ao nível de satisfação, as empresas encontram-se muito satisfeitas ou satisfeitas, tendo em conta a escala utilizada no presente estudo.

Relativamente ao impacto da utilização da Web 2.0 na forma como a organização é gerida e organizada, conclui-se que as ferramentas podem não ter impacto, por exemplo, a utilização de uma ferramenta de *social networking*, que é mais utilizada como estratégia de Marketing, não parece ter um impacto directo na gestão e estrutura da organização. Por sua vez, por exemplo, a utilização de uma *wiki*, poderá contribuir para uma alteração da cultura organizacional. Outras ferramentas mostraram ter impacto na forma como a organização comunica com clientes e fornecedores: contrata e retém talentos; cria novas funções na organização; e altera a forma como a organização se estrutura, passando de uma hierarquia vertical para uma mais horizontal ou “achatada”.

Relativamente à fase em que se encontram na curva de adopção da Web 2.0, esta parece variar e o que se conclui é que duas das organizações se encontram a explorar todas as potencialidades da Web 2.0 e, portanto, estão a entender até que ponto vão investir e tirar partido destas ferramentas; por sua vez, existe uma organização que já investiu em ferramentas Web 2.0 e a sua persistência devolveu resultados e benefícios e, desta forma, pretende continuar a investir. Por último, uma das empresas diz que já investiu, já obteve benefícios, portanto, foi bem sucedida e toda a organização já adoptou e utiliza em massa as ferramentas.

Quanto ao número de ferramentas em uso, vai desde de uma a três ou mais.

6. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

A presente investigação apresenta como limitações o número reduzido de estudos de casos. O facto de se ter estudado apenas quatro organizações não permite extrapolar os resultados para todo o mercado português.

Por outro lado, se tivessem existido duas fases de entrevistas em vez de apenas uma, teria sido possível estudar outras ferramentas em uso nas organizações e igualmente interessantes para o presente estudo.

Por último, os sectores estudados foram os da Energia, Telecomunicações, Software e Multiserviços. Existem, certamente, outros sectores cujo impacto das ferramentas Web 2.0 tem resultados diferentes e igualmente interessantes.

Os resultados obtidos nesta investigação não são passíveis de serem generalizados. Desta forma, com vista a se poder obter dados generalizáveis, será necessário realizar estudos que tenham uma amostra representativa do mercado empresarial Português, para, deste modo, se obter dados generalizáveis sobre a real situação da adopção da Web 2.0 em Portugal por parte das empresas.

Para além da sugestão acima identificada, na Fase II da recolha de dados, portanto na execução do questionário, foi colocada uma questão sobre quais as tendências futuras da *web*, de forma a questionar às empresas em estudo quais os próximos passos da *web*, no seu entendimento.

A mobilidade (ver ponto 2.7. Futuro da Web do presente estudo) foi a única tendência identificada pelas quatro organizações. No entanto, outras tendências da *Web* foram mencionadas:

1. Web 3.0 - corresponde à segunda fase da evolução da *web*, pois na Web 1.0 os produtores criavam o conteúdo para os utilizadores utilizarem e partilharem. Na Web 2.0, tanto os produtores como os utilizadores, de igual forma, participam na criação e partilha de conteúdo. Na Web 3.0, para além do produtor e do utilizador, ambos com a capacidade de criar e partilhar conteúdo, passa a existir um terceiro contribuidor – a máquina –, desta forma as máquinas passam a estar perto dos utilizadores e produtores para uma mais dinâmica, interactiva e eficiente criação de conteúdos e a sua respectiva gestão (Pattal, Li, & Zeng, 2009).

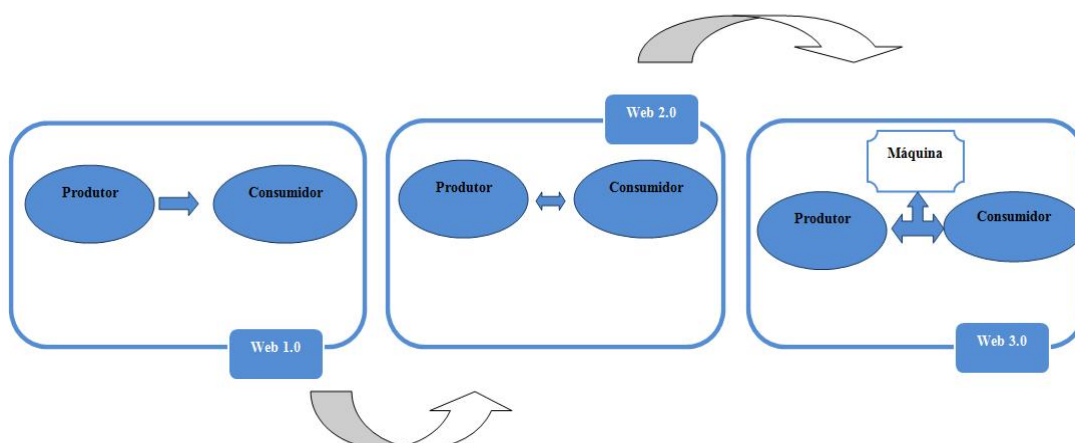


Figura 6.1. A evolução da web.

Fonte: Pattal et al. (2009).

2. *Cloud Computing* - é a conversão de três tendências: “virtualização”, *utility computing*, e *software* como um serviço. Representa um novo conceito de arquitectura de entrega de serviços de informação. Uma rede baseada num modelo *cloud computing* (computação na nuvem), que tira vantagem de uma elevada conectividade da banda larga da internet, navegadores baseados em interfaces Web 2.0 e inteligentes dispositivos móveis, em estes últimos fizeram como que *o cloud computing* fosse aplicável ao ambiente de negócio (Guleken, 2009).

3. *Semantic Web*⁹⁸ - é uma estrutura para partilhar dados entre empresas, aplicações, comunidades e pessoas, independentemente da plataforma ou *software* em causa; Daniel Nations acrescentou ainda que “a ideia da Web Semântica é descobrir uma forma dos computadores perceberem o conteúdo e não só a estrutura” (2011). Como principais tecnologias semânticas, temos RDF⁹⁹, SPARQL¹⁰⁰ e OWL¹⁰¹ (Pattal, et al., 2009).

⁹⁸ *Semantic Web*

⁹⁹ *Resource Distribution Framework*

¹⁰⁰ “É uma linguagem de consulta padrão (*standardized query language*) para dados de RDF”, (Pattal, et al., 2009).

¹⁰¹ “OWL – *Web Ontology Language*, é outro tipo de linguagem como a RDF”, (Pattal, et al., 2009).

4. Segurança na Web 2.0 - Acrescentaria, a necessidade de se estudar o tema da segurança na utilização das ferramentas Web 2.0, apesar de no presente estudo, apenas uma das organizações ter mencionado o tema da segurança como barreira à adoção das ferramentas. Num estudo realizado por Kisselburgh, H. Spafford, & Vorvoreanu (2010) este tema foi estudado e concluiu-se que metade dos cerca de 1.000 entrevistados de 17 países "responderam que a segurança é a sua maior preocupação. Por sua vez, um terço identificou o medo de problemas de segurança como a principal razão pela qual as ferramentas Web 2.0 não são tão amplamente utilizadas nas suas organizações”.

ANEXOS

ANEXO I - Apresentação do estudo a enviar às empresas a participar**no estudo**

Dissertação de Mestrado em Estatística e Gestão da Informação

A Adopção de Ferramentas e Tecnologias
Web 2.0

Apresentação da Dissertação (I)

- ▶ Orientação: Professor Miguel Neto
- ▶ Orientada: Andreia Mendes
- ▶ Universidade: ISEGI – Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
- ▶ Mestrado: Estatística e Gestão de Informação

Apresentação da Dissertação (II)

A metodologia utilizada nesta dissertação, passa pelos seguintes pontos:

- ▶ Revisão da literatura – análise de estudos realizados até à data;
- ▶ Realização de entrevista a pessoa responsável por implementação/adopção de uma ferramenta Web 2.0 numa organização, via e-mail;
- ▶ Questionário a utilizadores da ferramenta Web 2.0 numa organização, com apoio da aplicação *google docs*.

Apresentação da Dissertação (III)

- ▶ Procura-se dar resposta às seguintes questões chave:
 1. As empresas portuguesas estão a utilizar ferramentas e tecnologias Web 2.0? Em caso afirmativo, quais as ferramentas e tecnologias que estão a ser utilizadas?
 2. Quais as razões que levaram as empresas a adoptar estas ferramentas e tecnologias? As razões para a adopção foram internas ou externas?
 3. As organizações já conseguem identificar benefícios? Em caso afirmativo, quais os benefícios obtidos?

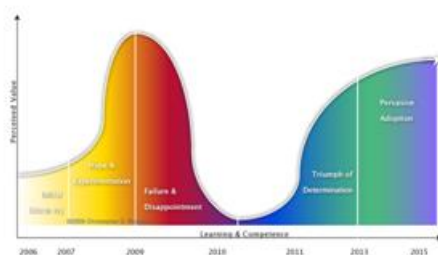
Apresentação da Dissertação (IV)

► Definição de Web 2.0:

“Web 2.0 é um conjunto de tendências económicas, sociais e tecnológicas que colectivamente formam a base para a próxima geração de Internet – mais madura, um meio distinto caracterizado pela participação do utilizador, abertura e efeitos do trabalho em rede”(Musser & O'Reilly, 2006, p. 4).

Apresentação da Dissertação (V)

► A Curva da Adopção da Web 2.0 (2006–2015):



Fonte: Christopher S. Rollyson (2009)

Apresentação da Dissertação (VI)

► As Fases da Curva da Adopção da Web 2.0:

Descoberta Inicial (2006–2007) — Abordagem por parte de visionários, os chamados “skunk works”, por sua vez, a maioria dos gestores olhava para as redes social como algo para crianças. Poucos gestores passaram da “fase de entusiasmo”. Existiam poucas competências dentro das organizações para que estas fossem bem sucedidas com a Web 2.0, a maioria das capacidades necessárias encontravam-se fora.

Divulgação e Experimentação (2008–2009) — Como mostra a curva, a primeira metade desta fase é construída lentamente, mas sua inclinação aumenta acentuadamente na segunda metade da fase. Nesta fase, o mercado compreendia alguns dos conceitos-chave representados pela Web 2.0, mas falta a experiência para aplicá-los a processos de negócios de modo consistente, com sucesso. Esta fase culminou no ano de 2009, no ápice da adoção imatura (corresponde à fase “pico de expectativas exageradas” de Gartner). Nesta fase existiu uma inundação de fornecedores Web 2.0 no mercado, no entanto, estes não sabiam mais do que as iniciativas principais dos seus clientes que muitas vezes falham.

Falha e Decepção (2010) — A maioria das iniciativas Web 2.0 ficaram aquém das expectativas, que sempre tiveram algum tipo de resultado ligado ao tempo. Porque os entusiastas não entenderam a aplicação de uma tecnologia disruptiva, estes fizeram suposições falsas, e as iniciativas não foram bem sucedidas, portanto os entusiastas ficaram reduzidos a uma reação clássica.

Fonte: Christopher S. Rollyson (2009)

Apresentação da Dissertação (VII)

► As Fases da Curva da Adopção da Web 2.0:

Triunfo da determinação (2011–2013) — Enquanto a maioria das empresas vai escrever a Web 2.0 como uma curiosidade falhada, alguns determinados irão continuar a investir, aprender como aplicá-la e a transformar as organizações, e estes irão produzir estudos caso. Isso vai demorar mais tempo do que o esperado.

Adopção em massa (2014–2015) — Ocorrerá a adoção em massa, a tecnologia e os processos de trabalho serão reconhecidos e amplamente praticados. A Internet irá permanecer nesta fase nos próximos anos, as inovações e aplicação de processos de trabalho têm sido mais incrementais do que durante a Web 1.0.

Fonte: Christopher S. Rollyson (2009)

Apresentação da Dissertação (VIII)

▶ Próximos passos:

- ▶ Realização de entrevista a pessoa responsável pela aplicação;
- ▶ Análise das respostas obtidas na entrevista;
- ▶ Realização de questionário a utilizadores;
- ▶ Análise dos dados obtidos nos questionários;
- ▶ Conclusões finais;
- ▶ Fim da dissertação.

Agradeço a vossa colaboração.

Encontro-me ao vosso dispor para qualquer esclarecimento,

Andreia Mendes

ANEXO II - Modelo de entrevista

Entrevistado: Responsáveis pela adopção das tecnologias e ferramentas Web 2.0 implementadas nas suas organizações.

Tempo estimado de duração: 30 minutos.

Objectivo: Conhecer a percepção dos responsáveis relativamente à utilização das ferramentas e tecnologias Web 2.0 nas organizações por parte dos colaboradores.

Caracterização do inquirido

1.1.Nome da empresa:

1.2. Sector (nicho de mercado):

1.3. Idade:

1.4. Escolaridade:

1.5. Sexo:

1.6. Função actual na organização:

1.7. Número de anos de experiência profissional:

☐ < 3anos

☐ 3-5 anos

☐ 6-10 anos

☐ >10 anos

1.8.Funcionário na empresa há:

☐ < 3anos

☐ 3-5 anos

☐ 6-10 anos

☐ >10 anos

1.9.Nome da ferramenta ou aplicação Web 2.0:

1.10. Ano de adopção da ferramenta:

A utilização da(s) tecnologia(s) e ferramenta(s) de Web 2.0 ao nível organizativo

- 1.11. Qual a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 em uso?
- 1.12. As razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0 mencionada anteriormente?
- 1.13. A tecnologia é apenas para uso interno, interface com o cliente ou comunicação com fornecedores e parceiros?
- 1.14. De quem partiu a iniciativa de adopção, do departamento de TI? Outro departamento? Dos colaboradores?
- 1.15. As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta?
- 1.16. Existe uma política interna de incentivo à adopção desta ferramenta? Em caso afirmativo, qual?
- 1.17. Existem barreiras à adopção da tecnologia Web 2.0? Em caso afirmativo, quais são as barreiras?
- 1.18. Os utilizadores encontram-se satisfeitos com a ferramenta adoptada?
- 1.19. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização desta ferramenta? Em caso afirmativo quais os benefícios?
- 1.20. Os utilizadores reconhecem benefícios mensuráveis? Se sim, quais?

Outras questões

- 1.21. A organização adoptou outra(s) ferramenta(s) ou tecnologia(s) Web 2.0 para além da descrita nas questões anteriores?
- 1.22. Para além das questões realizadas anteriormente, existe outra informação que gostaria de partilhar?

ANEXO III - Modelo de questionário

Inquérito sobre a Adopção de Ferramentas e Tecnologias Web 2.0 em Portugal

Este questionário foi desenvolvido no âmbito de uma Dissertação de Mestrado em Estatística e Gestão de Informação do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa e, tem como intuito analisar a Adopção de Ferramentas e Tecnologias Web 2.0 em Portugal.

As respostas são anónimas garantindo-se a confidencialidade das mesmas. A sua contribuição é fundamental para este estudo. A duração estimada do questionário será apenas de 5 minutos. Agradecemos desde já a sua contribuição.

Por favor concentre as suas respostas na sua própria experiência.

* Required

Caracterização do inquirido

Q1. Nome da empresa: *

Q2. Função actual na organização: *

Q3. Funcionário na empresa há: *

- ☐ < 3anos
- ☐ 3-5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ >10 anos

Continue »

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Inquérito sobre a Adopção de Ferramentas e Tecnologias Web 2.0 em Portugal

* Required

A utilização da(s) tecnologia(s) e ferramenta(s) Web 2.0 ao nível organizativo

Q4. Nome da ferramenta ou tecnologia Web 2.0 implementada na organização: *

Q5. Ano de adopção da ferramenta: *

Q6. Qual a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 que suporta a iniciativa? *

- ☐ Web services
- ☐ Collective intelligence
- ☐ Peer-to-peer networking
- ☐ Social networking
- ☐ RSS (Really Simple Syndication)
- ☐ Podcasts
- ☐ Wikis
- ☐ Blogs
- ☐ Mash-ups
- ☐ Video sharing
- ☐ Rating
- ☐ Tagging
- ☐ Prediction markets
- ☐ Microblogging
- ☐ Discussion Forums
- ☐ Shared workspaces
- ☐ Other:

Q7. As principais razões que levaram a empresa a investir na ferramenta e tecnologia Web 2.0. *

- ☐ A redução dos custos
- ☐ Atingir novos serviços e mercados
- ☒ Competição baseada no tempo
- ☐ Por acreditar que irá enfrentar uma desvantagem competitiva caso não adote as tecnologias Web 2.0
- ☐ Other:

Q8. A ferramenta ou tecnologia Web 2.0 é utilizada para: *

- ☐ Interface com o cliente
- ☐ Interface com os fornecedores e parceiros
- ☐ Gerir a colaboração internamente
- ☐ Other:

Q9. Porque é que a organização está a utilizar a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para gerir a colaboração internamente?

(Responder se aplicável)

- ☐ Gestão do conhecimento
- ☐ Fomentar a colaboração dentro da organização
- ☐ Melhorar a cultura da organização
- ☐ Formação
- ☐ Desenvolvimento de produtos e serviços
- ☐ Recrutamento interno
- ☐ Other:

Q10. Porque é que a organização está a utilizar a ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para interface com o cliente?

(Responder se aplicável)

- ☐ Melhorar o serviço ao cliente
- ☐ Adquirir novos clientes em mercados existentes
- ☐ Obter a participação do cliente no desenvolvimento do produto
- ☐ Permitir a participação do cliente
- ☐ Fornecer uma aplicação para outras interações com o cliente
- ☐ Other:

Q11. Porque é que a organização está a utilizar as ferramenta ou tecnologia Web 2.0 para interface com os fornecedores e parceiros?

(Responder se aplicável)

- ☐ Atingir melhor integração com os fornecedores
- ☐ Obter uma rede de trabalho entre especialistas
- ☐ Reduzir custos com encomendas
- ☐ Obter a participação do fornecedor
- ☐ Realização de outros processos com os fornecedores/ parceiros
- ☐ Other:

Q12. Quantos utilizadores tem a ferramenta? ***Q13. A ferramenta é utilizada ao nível... ***

- ☐ Toda a organização
- ☐ Departamento
- ☐ Equipa de Departamento
- ☐ Equipa de Projecto
- ☐ Other:

Q14. De quem partiu a iniciativa de adopção da ferramenta Web 2.0? *

- ☐ Executivos de negócios corporativos
- ☐ Executivos de TI (CIO/CTO)
- ☐ Chefes de departamento
- ☐ Vendas/Marketing
- ☐ Departamento TI (Tecnologias de Informação)
- ☐ Equipas de trabalho
- ☐ Colaboradores
- ☐ Other:

Q15. As chefias de topo incentivam a utilização da ferramenta? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

Q16. Existe uma política interna de incentivo à adopção da ferramenta Web 2.0? *

- ☐ Sim (caso escolha esta opção responda à questão Q17)
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

Q17. Algumas políticas internas para incentivo à adopção da ferramenta.

Caso tenha respondido 'Sim' à questão anterior, por favor, indique se na sua organização foram implementadas algumas das políticas mencionadas abaixo:

- ☐ Integração das ferramentas nos fluxos de trabalho existentes
- ☐ Lançamento de iniciativas de Web 2.0 em conjunto com outras iniciativas estratégicas
- ☐ Os gestores séniores como modelos na adopção
- ☐ Incentivos financeiros
- ☐ Other:

Q18. Existem barreiras à adopção da tecnologia Web 2.0? *

- ☐ Sim (caso escolha esta opção responda à questão Q19)
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

Q19. Algumas barreiras à adoção da tecnologia Web 2.0.

Caso tenha respondido 'Sim' à questão anterior, por favor, indique se na sua organização identifica algumas das barreiras mencionadas abaixo:

- ☐ Resistência à mudança
- ☐ Dificuldade em medir o ROI (Return on Investment)
- ☐ A integração com as tecnologias existentes
- ☐ Preocupações com a segurança
- ☐ Orçamento
- ☐ Conhecimento do produto
- ☐ Ferramentas não estão totalmente prontas
- ☐ Custos desconhecidos associados à manutenção e formação
- ☐ Ferramentas não suportadas pelos gestores seniores
- ☐ Questões de 'Compliance'
- ☐ Other:

Q20. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta para a gestão da colaboração interna?

(Responder caso aplicável)

- ☐ Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento
- ☐ Redução dos custos de comunicação
- ☐ Aumento da velocidade de acesso aos especialistas internos em conhecimento
- ☐ Decréscimo nos custos com viagens
- ☐ Aumento da satisfação do cliente
- ☐ Redução dos custos operacionais
- ☐ Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços
- ☐ Aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de novos produtos/serviços
- ☐ Aumento do rendimento
- ☐ Não reconheço benefícios
- ☐ Other:

Q21. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta no interface com o cliente?

(Responder caso aplicável)

- ☐ Aumento da eficácia do Marketing
- ☐ Aumento da satisfação dos clientes
- ☐ Redução dos custos com o Marketing
- ☐ Redução dos custos com o Suporte
- ☐ Redução dos custos com viagens
- ☐ Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços
- ☐ Aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de produtos/serviços
- ☐ Aumento do rendimento
- ☐ Não reconheço benefícios
- ☐ Other:

Q22. Os utilizadores reconhecem benefícios na utilização da ferramenta no interface com fornecedores e parceiros?

(Responder caso aplicável)

- ☐ Aumento da velocidade e acesso ao conhecimento
- ☐ Redução dos custos de comunicação
- ☐ Aumento da velocidade e acesso a especialistas externos
- ☐ Redução dos custos com viagens
- ☐ Aumento da satisfação dos fornecedores, parceiros e especialistas externos
- ☐ Redução do tempo para o mercado dos produtos/serviços
- ☐ Redução dos custos com a cadeia de fornecedores
- ☐ Redução nos custos de desenvolvimento de produto
- ☐ Aumento do número de inovações bem sucedidas ao nível de produtos/serviços
- ☐ Aumento do rendimento
- ☐ Não reconheço benefícios
- ☐ Other:

Q23. Os utilizadores encontram-se satisfeitos com a ferramenta adoptada? *

A escala é a seguinte: 1- Insatisfeito; 2- Pouco satisfeito; 3- Satisfeito; 4- Muito satisfeito

1 2 3 4

Insatisfeito ☐ ☐ ☐ ☐ Muito Satisfeito

Q24. Até que ponto a utilização das ferramentas e tecnologias Web 2.0 alterou a forma como a organização é gerida e organizada? *

- ☐ Modificou a forma como a organização comunica com clientes e fornecedores.
- ☐ Modificou a forma como se contrata e retem talentos.
- ☐ Criou novas funções na organização.
- ☐ Alterou a forma como a organização se estrutura (por exemplo, uma hierarquia achatada).
- ☐ A utilização de ferramentas e tecnologias Web 2.0 não alterou a forma como a organização é gerida e organizada.
- ☐ Other:

Q25. Tomando por base as fases da Curva da Adopção da Web 2.0, em que fase se encontra a sua organização? *

- ☐ Fase 1 - Descoberta Inicial
- ☐ Fase 2 - Divulgação e Experimentação
- ☐ Fase 3 - Falha e Decepção
- ☐ Fase 4 - Triunfo da determinação
- ☐ Fase 5 - Adopção em massa

Q26. Em quantas ferramentas Web 2.0 a organização se encontra a investir? *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3 ou mais

Q27. Na sua opinião, quais as próximas tendências da Web? *

- ☐ Web 3.0
- ☐ Mobility
- ☐ Cloud computing
- ☐ Semantic Web
- ☐ Other:

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

REFERÊNCIAS

- Ali, N., & Deans, P. C. (2009). The Enterprise 2.0 Organization *Social Software and Web 2.0 Technology Trends* (pp. 44-56).
- Anderson, G., & Arsenault, N. (1999). *Fundamentals of Educational Research*. London: Falmer Press Teachers Library.
- Barroso, M. (2011). Estudo de Caso Retrieved Agosto, 2011, from <http://claracoutinho.wikispaces.com>
- Barroso, M., & Coutinho, C. (2009). Utilização da ferramenta Google Docs no Ensino das Ciências Naturais. Um Estudo com alunos do 8ºano de escolaridade. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 10-21.
- Benbasat, I., Goldsteins, D. K., & Mead, M. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS Quarterly* 11(3), 369-385.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. New York: Free Press.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1993). *Research in education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brodkin, J. (2007). Web 2.0: Buzzword, or Internet revolution? Retrieved 29 September, 2010, from <http://www.networkworld.com/news/2007/012407-web-20.html>
- Büchner, T., Matthes, F., & Neubert, C. (2009). *A Concept and Service Based Analysis of Commercial and Open Source Enterprise 2.0 Tools*. Paper presented at the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing, Madeira. <http://www.matthes.in.tum.de/wikis/enterprise-2-0-survey/home>

- Bughin, J. (2008). The rise of enterprise 2.0. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), 251-259.
- Bughin, J., Chui, M., & Johnson, B. (2008). The next step in open innovation. *The McKinsey Quarterly*. Retrieved from https://www.mckinseyquarterly.com/next_step_in_open_innovation_2155
- Bughin, J., Chui, M., & Miller, A. (2009). How companies are benefiting from Web 2.0: McKinsey Global Survey Results. *The McKinsey Quarterly*. Retrieved from https://www.mckinseyquarterly.com/How_companies_are_benefiting_from_Web_20_McKinsey_Global_Survey_Results_2432
- Bughin, J., & Manyika, J. (2007). How businesses are using Web 2.0: A McKinsey Global Survey. *The McKinsey Quarterly*. Retrieved from https://www.mckinseyquarterly.com/Marketing/Digital_Marketing/How_businesses_are_using_Web_20_A_McKinsey_Global_Survey_1913?pagenum=5
- Bughin, J., Manyika, J., & Miller, A. (2008). Building the Web 2.0 Enterprise: McKinsey Global Survey Results. *The McKinsey Quarterly*. Retrieved from https://www.mckinseyquarterly.com/Building_the_Web_20_Enterprise_McKinsey_Global_Survey_2174
- Caya, P., & Nielsen, J. (2009). Enterprise 2.0: Social Software on Intranets.
- Chui, M., Miller, A., & Roberts, R. P. (2009). Six ways to make Web 2.0 work. *The McKinsey Quarterly*. Retrieved from http://www.mckinseyquarterly.com/Six_ways_to_make_Web_20_work_2294
- Comley, P. (2002). Online survey techniques: Current issues and future trends. *Interactive Marketing*, 4, 156-169.
- ComputerResourceCenter. (2011). What is Offsite Data Storage? Retrieved November, 2011, from http://www.crcivr.com/offsite_data_storage.asp
- Computerworld. (2010, Setembro 2010). Colaboração e Empresa Web 2.0. *Computerworld*, 1-8.

- Conklin, J. (1997). *Designing Organizational Memory: Preserving Intellectual Assets in a Knowledge Economy*: CogNexus Institute.
- Costa, I. M. S. (2008). *A WebQuest na aula de Matemática: Um estudo de caso com alunos do 10º ano de escolaridade*. Mestrado, Universidade do Minho, Braga.
- Coutinho, C., Dias, C., Pinto, E., Pinto, M., Ferreira, P., & Silva, L. (2011). *Inquérito por questionário*. Universidade do Minho Instituto de Educação e Psicologia.
- Coutinho, C. P., & Bottentuit Junior, J. B. (2007). *Blog e Wiki: os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0*. Paper presented at the Anais do IX Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE 2007), Porto.
- Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 15, 221-244.
- Creswell, J. W. (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a Living*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H. (2007, 18 Agosto). Why Enterprise 2.0 Won't Transform Organizations. Retrieved from http://blogs.hbr.org/davenport/2007/03/why_enterprise_20_wont_transfo.html
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2003). *Conhecimento Empresarial: Como as Organizações Gerenciam o seu Capital Intelectual* (9 ed.). Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Dotti, N., & Bennett, E. E. E. (1999). skunkworks (Skunk Works) Retrieved 30 de Outubro, 2011, from <http://searchcio.techtarget.com/definition/skunkworks>

- EDP. A nossa empresa Retrieved November, 2011, from <http://www.edp.pt/pt/aedp/sobreaedp/Pages/aEDP.aspx>
- Farooq, U., Ganoë, C. H., Carroll, J. M., & Giles, C. L. (2009). Designing for e-science: Requirements Gathering for Collaboration in CiteSeer. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(4), 297-312.
- Flick, U. (1998). *An Introduction to Qualitative Research*. London: Sage.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor.
- Forrester Research, i. (2010). Social Networking In The Enterprise: Benefits And Inhibitors Cambridge: Forrester Research, inc.
- Fotache, D., & Hurbean, L. (2009). Battle of the Enterprise 2.0 - The Quiet Revolution in Software Industry. *SSRN eLibrary*. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1546462
- Gaspoz, C. (2011). *Prediction Markets as Web 2.0 Tools for Enterprise 2.0*. Paper presented at the AMCIS
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). *O Inquérito: Teoria e Prática* (3 ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2005). *O Inquérito: Teoria e Prática* (4 ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Gomez, G. R., Flores, J., & Jimènez, E. (1996). *Metodologia de la investigacion cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.
- Goode, W. J., & Hatt, P. K. (1952). *Methods in social research*. New York McGraw-Hill.
- Google. (2011). Microsoft PowerPoint Retrieved Novembro, 2011, from <http://www.businessdictionary.com/definition/Microsoft-PowerPoint.html>

- Gubrium, J. F., & Holstein, J. A. (1997). *The New Language of Qualitative Method*. Oxford: Oxford University Press.
- Guleken, A. (2009). Definition of Cloud Computing Retrieved Novembro, 2011, from <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing>
- Hinchcliffe, D. (2007). The state of Enterprise 2.0. Retrieved from <http://www.zdnet.com/blog/hinchcliffe/the-state-of-enterprise-20/143>
- Holliday, A. (2007). *Doing & Writing Qualitative Research* (2nd ed.). London: Sage Publications. .
- Hoz, A. (1985). *Investigacion Educativa: Dicionário Ciências da Educação*. Madrid: Ediciones Anaya, S.A.
- Kisselburgh, L., H. Spafford, E., & Vorvoreanu, M. (2010). Web 2.0: Um equilíbrio complexo: McAfee, Inc.
- Kleining, V. G. (1982). Umriss Zu Einer Methodologie Qualitativer Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 34(2), 224-253.
- Koch, M. (2008). *CSCW and Enterprise 2.0-towards an Integrated Perspective*. Kranj: Univ Maribor.
- Koch, M., & Richter, A. (2008). *Enterprise 2.0 - Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*. Oldenburg Verlag, München.
- Lee, S. M., Olson, D. L., & Lee, S. H. (2009). Open process and open-source enterprise systems. [Article]. *Enterprise Information Systems*, 3(2), 201-209.
- Lennon, J. (2009). Implementing Enterprise 2.0 Balancing social networking and community with collaborative tools and services Retrieved 14 de Dezembro, 2010, from <http://www.ibm.com/developerworks/web/library/wa-enterprise20/index.html>

- Locke, L. F., Spirduso, W. W., & Silverman, S. J. (2007). *Proposals that Work: A guide for Planning Dissertations and Grant Proposals* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Manen, M. V. (1977). Linking Ways of Knowing with Ways of Being Practical. *Curriculum inquiry*, 6(3), 205-228.
- Marketplace, C. L. I. (2009). Creative Learning Survey: Creative Learning Innovation Marketplace.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*: Sage.
- May, T. (1993). *Social Research: Issues, Methods & Process*. Buckingham: Open University Press.
- McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 21.
- MediaWiki. (2011). MediaWiki Retrieved November, 2011, from <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Microsoft. (2011). About shared workspaces Retrieved November, 2011, from <http://office.microsoft.com/en-us/visio-help/about-shared-workspaces-HP001041456.aspx>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Beverly Hills, CA: Sage.
- Murray, C. (2004). An Interpretative Phenomenological Analysis of the Embodiment of Artificial Limbs. *Disability & Rehabilitation* (Vol. 26). Liverpool, UK: Department of Psychology, Liverpool Hope University College.
- Musser, J., & O'Reilly, T. (2006). Web 2.0 Principles and Best Practices.

- Myers, M. D. (1997). Qualitative Research in Information Systems Retrieved 22 de Agosto, 2011, from <http://www.qual.auckland.ac.nz/>
- Myers, M. D. (2009). *Qualitative Research in Business & Management*. London: Sage Publications.
- Nations, D. (2011). What is the Semantic Web? What is a Semantic Search Engine? Retrieved Novembro, 2011, from <http://webtrends.about.com/od/web20/a/semantic-web.htm>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company - How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software Retrieved 3 de Novembro, 2010, from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *Communications & Strategies, No. 1, p. 17, First Quarter 2007*.
- Oppermann, M. (1995). E-mail surveys-Potential and pitfalls. *Marketing Research*, 7(3), 29-33.
- Pattal, M. M. I., Li, Y., & Zeng, J. Q. (2009). *Web 3.0: A real personal Web! More opportunities & more threats*.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. London: Sage.
- Paulos, A. M. V. (2009). *Criação e Partilha de Conhecimento em Comunidades de Prática Electrónicas: Factores potenciadores e constrangedores* Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Economia e Gestão.
- PT. (2011). Sobre a Portugal Telecom Retrieved Novembro, 2011, from <http://www.telecom.pt/InternetResource/PTSite/PT/Canais/SobreaPT/>

- Punch, K. (1998). *Introduction to Social Research: quantitative & qualitative approaches*. London: Sage Publications.
- Ribeiro, R. J. L. (2010). *O impacto da web 2.0 nas empresas portuguesas*. Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Economia de Gestão
- Ruuska, I., & Vartiainen, M. (2005). Characteristics of knowledge sharing communities in project organizations. *International Journal of Project Management*, 23, 374-379.
- S. Rollyson, C. (2009). Web 2.0 Adoption Curve, 2009-2015 Retrieved 29 de Agosto, 2011, from <http://www.socialmedia.biz/2009/04/18/web-20-adoption-curve-2009-2015/>
- Santos, M. F. (2010, Setembro 2010). Colaboração e Empresa Web 2.0. *Computerworld*, 1-8.
- SAP. (2011). *A SAP em Portugal*. SAP Portugal.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2003). *Research Methods for Business Students* (3 ed.). Harlow: FT Prentice Hall.
- Schneider, S. J., Kerwin, J., Frechtling, J., & Vivari, B. A. (2002). Characteristics of the Discussion in Online and Face-to-Face Focus Groups. *Social Science Computer Review*, 20, 31-42.
- Sheehan, K. B., & McMillan, S. J. (1999). Response Variation in e-mail Surveys: An exploration. *Journal of Advertising Research*, 39(4), 45-54.
- Stenmark, D. (2008). *Web 2.0 in the Business Environment: The New Intranet or a Passing Hype?* Paper presented at the 16 th European Conference on Information Systems (ECIS 2008), Galway, Ireland.
- TheComputerLanguageCompany. (2011). free worker Retrieved 25 de Agosto, 2011, from <http://www.bnet.com/topics/free+worker>

- TheFreeDictionary. (2011a). video clip Retrieved Novembro, 2011, from <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Video+clips>
- TheFreeDictionary. (2011b). video sharing site Retrieved Novembro, 2011, from <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Video+sharing>
- Tredinnick, L. (2006). Web 2.0 and Business: A pointer to the intranets of the future? *Business Information Review*, 23, 228. Retrieved from <http://bir.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/4/228>
doi:10.1177/0266382106072239
- Treese, W. (2006). Web 2.0: is it really different? *netWorker*, 10(2), 15-17. doi: 10.1145/1138096.1138106
- Vieira, A., Ribeiro, C., Vieira, C., Araújo, K., & Brandão, S. (2011). Survey Retrieved Novembro, 2011, from <http://claracoutinho.wikispaces.com/Survey>
- Vossen, G. (2009). Web 2.0: A Buzzword, a Serious Development, Just Fun, or What? *WINSYS 2009: Proceedings of the International Conference on Wireless Information and Systems*.
- Webopedia. (2011). Google+ Retrieved Novembro, 2011, from <http://www.webopedia.com/TERM/G/google-google-plus.html>
- Werst, C. (2000). logon (or login) Retrieved Novembro, 2011, from <http://searchsecurity.techtarget.com/definition/logon>
- Whatis?com. (2009). Facebook Retrieved Novembro, 2011, from <http://whatis.techtarget.com/definition/facebook.html>
- Whatis?com. (2011). Wikipedia Retrieved Novembro, 2011
- Whitney, M. (2009). *Enterprise 2.0: What, Why and How*. Paper presented at the Enterprise 2.0 Conference.
- Wikipedia. (2011a). Amazon.com Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon.com>

- Wikipedia. (2011b). Atlas.ti Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Atlas.ti>
- Wikipedia. (2011c). Cloud computing Retrieved 29 de Agosto, 2011, from http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing
- Wikipedia. (2011d). Cocriação Retrieved Novembro, 2011, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cocria%C3%A7%C3%A3o>
- Wikipedia. (2011e). Crowdsourcing Retrieved Novembro, 2011, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>
- Wikipedia. (2011f). Facebook Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>
- Wikipedia. (2011g). Gartner Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Gartner>
- Wikipedia. (2011h). Google Retrieved Novembro, 2011, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Google>
- Wikipedia. (2011i). Twitter Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Twitter>
- Wikipedia. (2011j). Youtube Retrieved Novembro, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/YouTube>
- Wikipédia. (2011a). ajax (programação) Retrieved Novembro, 2011, from [http://pt.wikipedia.org/wiki/AJAX_\(programa%C3%A7%C3%A3o\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/AJAX_(programa%C3%A7%C3%A3o))
- Wikipédia. (2011b). História do Lego Retrieved Novembro, 2011, from http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_Lego
- Wikipédia. (2011c). McKinsey & Company Retrieved 19 Junho, 2011, from http://pt.wikipedia.org/wiki/McKinsey_%26_Company

- Wikipédia. (2011d). Motorola Retrieved Novembro, 2011, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Motorola>
- Wikipédia. (2011e). Myspace Retrieved Novembro, 2011, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Myspace>
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publishing.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.): Sage Publications.
- Zaidan, F. H., & Bax, M. P. (2010). *WIKI - enterprise collaboration tool of Web 2.0: case study*. Paper presented at the 7th CONTESI International Conference on Information Systems and Technology Management, São Paulo.